METCAL

Sistema di Rilavorazione

Scorpion

Guida all'utilizzo

OKinternational

Copyright © 2012 OK International, Inc. 12151 Monarch Street Garden Grove, CA 92841

Visitateci sul web presso *www.okinternational.it*

AVVISO DI PROPRIETA': questo documento contiene dati proprietari di OK International, Inc. La ricezione o il possesso di questo documento non comporta alcun diritto a riprodurlo, rivelarne i suoi contenuti, o realizzare i concetti ed i dettagli divulgati da questo documento. Questo documento non può essere copiato o svelato per intero o in parte ad alcuno senza il permesso scritto di un funzionario di OK International, Inc.
Tutti i diritti riservati.

Per l'Italia contattate:
OK ITALY SRL
Strada Statale 11 n. 28
20010 Vittuone (MI) **tel. 02-9021345**

www.okinternational.it **info@okinternational.it**

CONTENUTI

Informazione su Sicurezza & Norme	4
Specifiche	6
Introduzione e Panoramica Generale	7
Configurazioni di Sistema ed Opzioni di Package	7
Componenti del Sistema Scorpion	8
Messa a punto	9
Funzionamento del Sistema	12
Funzionamento della Testa di Rifusione e della Testa per Posaggio di Precisione	12
Porta Scheda	13
Funzionamento a distanza della Telecamera SmartPlace	13
Icone di Sistema & Descrizioni	14
Finestra di Profilo	16
Sequenza di Rimozione, Testa di Rifusione	21
Sequenza di Posizionamento, Testa di Rifusione	22
Sequenza di Posizionamento, Testa di Rifusione e Testa per Posizion. di Precisione	23
Calibrazione e Regolazione	35
Ugelli, Ugelli a Vuoto ed Accessori	59
Kit di Calibrazione e Ricambi	60
Supporto Tecnico e Garanzia	61

INFORMAZIONE SU SICUREZZA E NORME

AVVISO

- PER PREVENIRE IL RISCHIO DI INCENDIO O SHOCK ELETTRICO, NON ESPORRE IL SISTEMA AD UMIDITA' , NON USARE SOLVENTI INFIAMMABILI NEI PRESSI DEL SISTEMA, O DIRETTAMENTE SU DI ESSO, MENTRE E' SOTTO TENSIONE.
- PER PREVENIRE LA POSSIBILITA' DI LESIONI PERSONALI O DANNO AL SISTEMA, NON USATELO QUANDO QUALSIASI COPERCHIO O PANNELLO E' RIMOSSO
- CAMBIAMENTI O MODIFICHE APPORTATE A QUESTO PRODOTTO SENZA ESPRESSA APPROVAZIONE DA OK INTERNATIONAL POTREBBE INVALIDARE L'AUTHORITY DEGLI UTENTI DALL' USARE L'APPARECCHIATURA

- Leggere e comprendere l'intero Manuale dell'Operatore prima dell'installazione o dell'uso del Sistema di Rilavorazione Scorpion. Tener conto di tutti gli avvisi sul sistema e delle istruzioni d'uso.

- L'uso del Sistema di Rilavorazione Scorpion è inteso solo per la rimozione ed il posaggio di componenti elettronici sulle schede a circuito stampato, da parte di personale propriamente addestrato. Se non avete famigliarità con il funzionamento corretto e sicuro dell'unità, non usatela finché non avrete ottenuto il corretto addestramento.

- L'unità dovrebbe essere alimentata solo dal tipo di sorgente d'alimentazione indicato sull'etichetta col numero di serie.

- Usate solo il cavo d'alimentazione fornito. Evitate di danneggiare il cavo d'alimentazione. In caso di guasto, sostituitelo con quello di ricambio approvato da OK International.

- Il simbolo CAUTION (AVVERTENZA) sull'apparecchiatura indirizza l'utente alla guida utente per informazioni addizionali ed appare nel manuale presso la relativa informazione

- Questo simbolo CALORE sull'apparecchiatura avvisa l'utente che vi è una superficie calda, potenzialmente pericolosa se toccata. Vedi il Manuale dell'Operatore per informazioni addizionali. Questo simbolo appare presso la relativa informazione nel manuale.

- Questo simbolo di CARICO PESANTE sull'imballo avverte che l'utente deve farsi aiutare da altri durante la rimozione dall'imballo e l'installazione sul banco di lavoro del Sistema di Rilavorazione Scorpion. Vedi il Manuale dell'Operatore per informazioni addizionali. Questo simbolo appare presso la relativa informazione nel manuale.

- **Quando lavorate su quest'apparecchiatura, siate prudenti. Se l'unità è usata in un modo non previsto, possono verificarsi danni seri per il personale. Siete pregati di leggere interamente questa guida utente prima dell'uso.**

- **Il cavo d'alimentazione rete è un mezzo per disconnettere l'apparecchiatura da una sorgente d'energia operante. L'apparecchiatura non deve essere posta in modo da impedire la sconnessione del cavo d'alimentazione in caso d'emergenza.**

- **Quando si opera su quest'apparecchiatura è obbligatorio l'uso del braccialetto di messa a terra**

Altre note sulla sicurezza

- Staccate la spina dall'unità prima di pulirla. Pulite l'esterno del sistema con un panno umido. Non usate agenti di lavaggio a base solvente.
- Il sistema è fornito di fessure ed aperture per la ventilazione, che assicurano un funzionamento affidabile e protezione dal sovra riscaldamento. Le aperture non devono mai essere bloccate o coperte.
- Non sovraccaricate prese d'alimentazione e prolunghe. Ciò potrebbe provocare incendio o scossa elettrica.

L'unità è conforme agli standard CE, UL, & CSA.

SPECIFICHE

Tensione d'ingresso	208-240VAC, 50/60Hz, 15 Amp Monofase
Assorbimento	
Sistema Totale	2800W
Zona Interna	900W
Zona Esterna	1800W
Riscaldatore Rifusione	550W
Temperatura Operativa	41°F (5°C) a 104°F (40°C)
Umidità Relativa Massima	80% a 88°F (31°C) decrescente linearmente al 50% a 104°F (40°C)
Altitudine Massima	6500 ft. (2km)
Grado d'inquinamento	2, secondo IEC 644
Categoria d'isolamento	II
Tipo di controllo di temperatura	Controllo a Loop-Chiuso (Termocoppia)
Fonte di Massima Temperatura	
Testa di Rifusione	400°C (752°F)
Pre-Riscaldatore (Int/Ext)	350°C (662°F)
Flusso d'aria	
Controllo	Basso, Medio & Alto
Fonte	Soffiatore 24V DC
Manipolazione Componente	
Campo Max. di Visione	1.77" x 1.77" (45mm x 45mm)
Dimensione Minima	0.020" x 0.010" (0.51mm x 0.25mm)
Peso Massimo	1.94 once (55 g)
Capacità di manipolazione PCB	
Dimensione Massima	13.5" x n. (304.8mm x n mm, a piacere)
Spessore Massimo	0.25" (6mm)
Dimensioni del Sistema	
L x P x H	18" x 22" x 26" (457mm x 559mm x 660mm)
Peso	140lbs (63.5kg)
Garanzia del Sistema	Un anno per parti e manodopera
	90 giorni per riscaldatori & lampade

INTRODUZIONE E PANORAMICA GENERALE

Grazie per aver acquistato un Sistema di Rilavorazione Scorpion. Ciascun'unità è stata ispezionata completamente da OK International prima della spedizione, e con adeguata manutenzione vi fornirà anni di prestazioni affidabili.

Questa guida utente è una risorsa preziosa. Essa spiega opzioni, prestazioni, specifiche di sistema e corretto funzionamento del vostro Sistema di Rilavorazione Scorpion. Per qualsiasi problema durante la messa a punto o il funzionamento del vostro sistema, contattate il Dipartimento Servizio Tecnico di OK International o il vostro Rappresentante locale o via email a support@okintl.com.

Il Sistema di Rilavorazione Scorpion fornisce sia posaggio preciso del componente sia profili di rifusione appositamente ritagliati (tramite Miro Oven™ per singolo componente brevettato da OK International), in un sistema di rilavorazione a singola piattaforma di facile impiego.

Le sfide poste dalla rilavorazione di package array, e l'impossibilità di ispezionare facilmente la precisione di posaggio (in particolare nei BGA), richiede una soluzione che permetta la visione simultanea di piazzole su PCB e piazzole o palline su componente, per un posaggio preciso. Il Sistema di Rilavorazione Scorpion soddisfa questa necessità con un posaggio rapido e preciso tramite l'uso del sistema di visione SmartPlace Technology (pat. pending) che impiega tecnologia di sovrapposizione a due immagini. L'immagine delle palline del BGA è sovrapposta a quella del pattern su PCB con ingrandimento da 20X a 50X. L'immagine appare su monitor del computer ed è regolata finemente con micrometri sul porta scheda. La parte è poi posata ed il vuoto rilasciato.

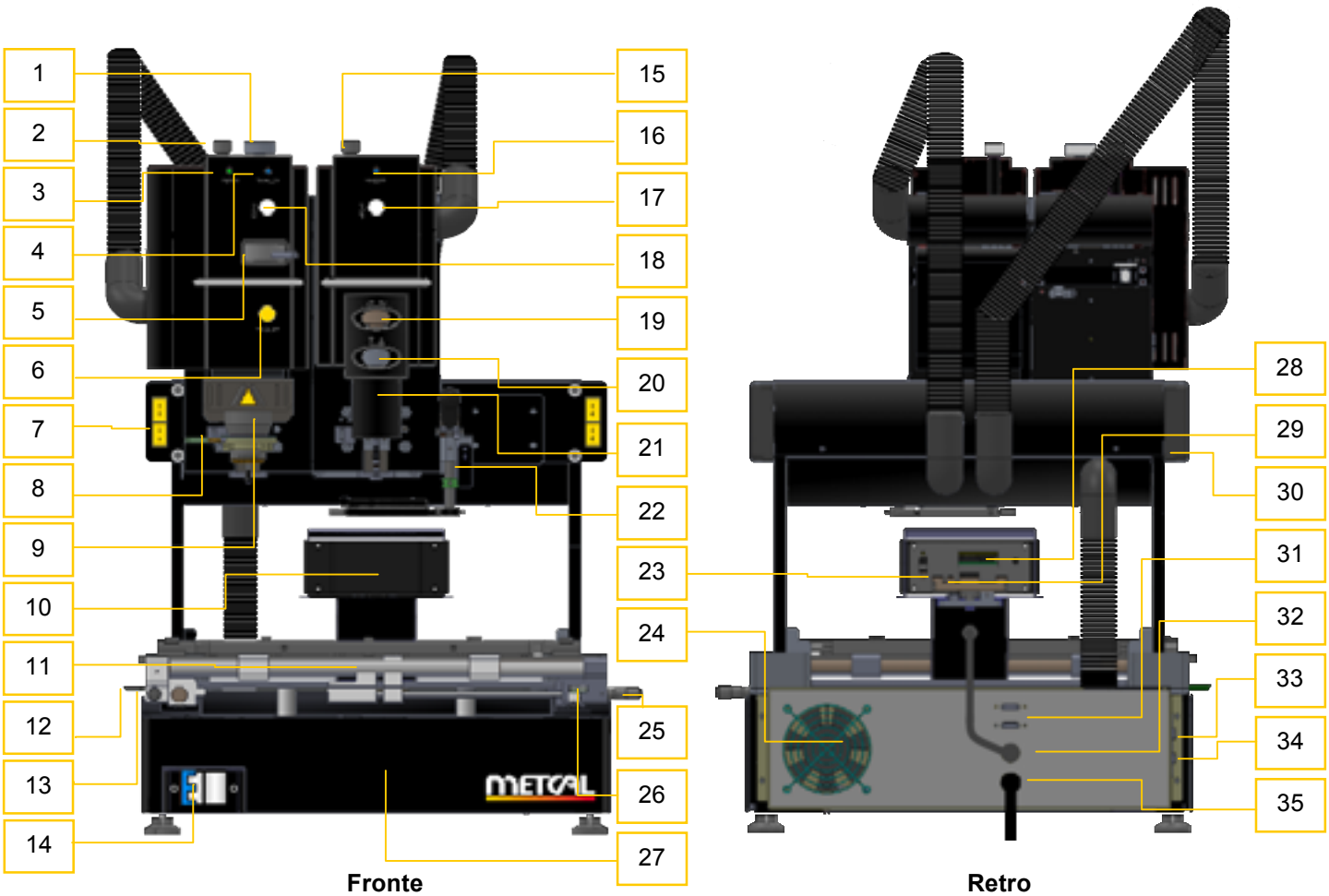
Dopo il preciso posaggio del componente, il tubo di presa a vuoto è ritratto ed è abbassato al suo posto l'ugello di rifusione. A questo punto, il componente è sottoposto ad un profilo di rifusione multi-zona a convezione totale, personalizzabile dall'utente, ritagliato specificamente su requisiti di quel particolare PCB, dispositivo e crema saldante. Si ottiene la precisa duplicazione dei parametri di rifusione del forno originale

Durante il corso del profilo di rifusione, si possono modificare "Al Volo" temperature di sorgente ed intervalli di tempo, eliminando la necessità di attendere la fine del profilo corrente prima di poter fare modifiche. Le esatte temperature del giunto saldato sono misurate e visualizzate in tempo reale su un display grafico, fornendo così i dati necessari per stabilire accuratamente e facilmente il profilo di rifusione ottimale per ciascuna particolare applicazione, in pochi minuti.

CONFIGURAZIONI DI SISTEMA ED OPZIONI DI PACKAGE

Sistemi	
APR-1100-SRS	Sistema di Rilavorazione Scorpion con Tecnologia SmartPlace
APR-1200-SRS	Sistema di Rilavorazione Scorpion, Tecnologia SmartPlace & Package per Posaggio di Precisione
SPT-1000	Sistema di Visione Tecnologia SmartPlace, un sistema telecamera che permette all'operatore di allineare e posizionare precisamente componenti prima del posaggio
Package aggiuntivi	
APR-SRS-UK1	Package per Posaggio di Precisione Scorpion, fornisce ulteriore precisione di posaggio aggiungendo una testa addizionale al Sistema di Rilavorazione Scorpion
APR-SRS-UK2	Sensore IR senza contatto, un dispositivo che abilita rilavorazioni ripetitive

Componenti del Sistema Scorpion



Fronte **Retro**

1	Regolazione fine asse “Z”	19	Regolazione Teta
2	Regolazione corsa	20	Regolazione fine Asse “Z”
3	LED Power “On”	21	Testa per Posaggio di Precisione
4	Indicatore Tenuta Vuoto	22	Gruppo posaggio componente
5	Controllo Teta componente	23	Connettore controllo a distanza
6	Pulsante rilascio asse “X”	24	Ventilatore chassis
7	Termocoppia Tipo K esterna	25	Micrometro Asse « X »
8	Lubrificatore di corsa	26	Bloccaggio Asse “X”
9	Testa di Rifusione	27	Gruppo Chassis Preriscaldatore
10	Sistema di Visione Tecnologia SmartPlace	28	Connettore DVI Telecamera
11	Gruppo porta scheda	29	Connessione alimentazione Telecamera
12	Bloccaggio “Y”	30	Gruppo Gantry
13	Micrometro Asse « Y »	31	Connettori USB
14	Interruttore breaker di circuito	32	Cavo alimentazione SmartPlace
15	Regolazione corsa	33	Connettore Telecamera HDMI
16	Indicatore tenuta vuoto	34	Connettore monitor HDMI
17	Rilascio Asse “Z”	35	Cavo di alimentazione rete
18	Rilascio Asse “Z”		

Messa a punto

L'unità principale è molto pesante. Siete pregati di disimballare e movimentare l'unità in 2 persone.

NON SOLLEVATE L'UNITÀ PRINCIPALE DAL PORTA SCHEDA. SOLLEVANDOLA DAL PORTA SCHEDE DANNEGGERETE IL GRUPPO!

Prima di mettere a punto la vostra apparecchiatura

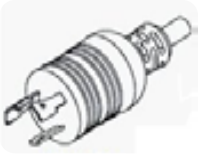
- Assicuratevi che il vostro Sistema di Rilavorazione Scorpion sia arrivato completo
- Fornite uno spazio che permetta all'etente di lavorare su questa macchina in un ambiente spazioso e confortevole

Ogni Sistema di Rilavorazione Scorpion è stato assemblato e calibrato in fabbrica.

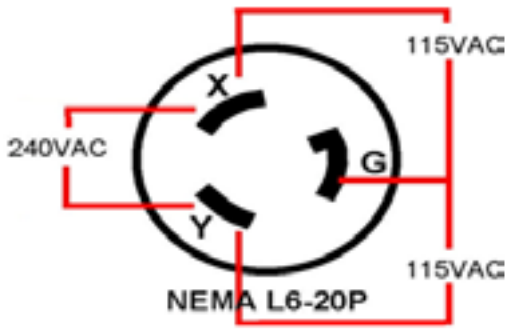
- **Dopo la messa a punto iniziale non è necessaria la ricalibrazione.**
- **La verifica di calibrazione e funzionalità del prodotto è fortemente raccomandata prima dell'uso in produzione**

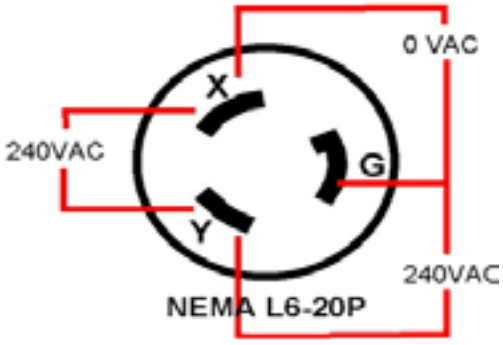
Sequenza d'accensione

- Assemblate una spina appropriata alla teminazione spellata del cavo d'alimentazione. usate spine d'alimentazione raccomandate:
  - Nema 6-20
  - Nema L6-20
  - IEC 60309



Usate gli schemi seguenti assieme alla procedura raccomandata dal fabbricante per agganciare i fili alla spina d'alimentazione.





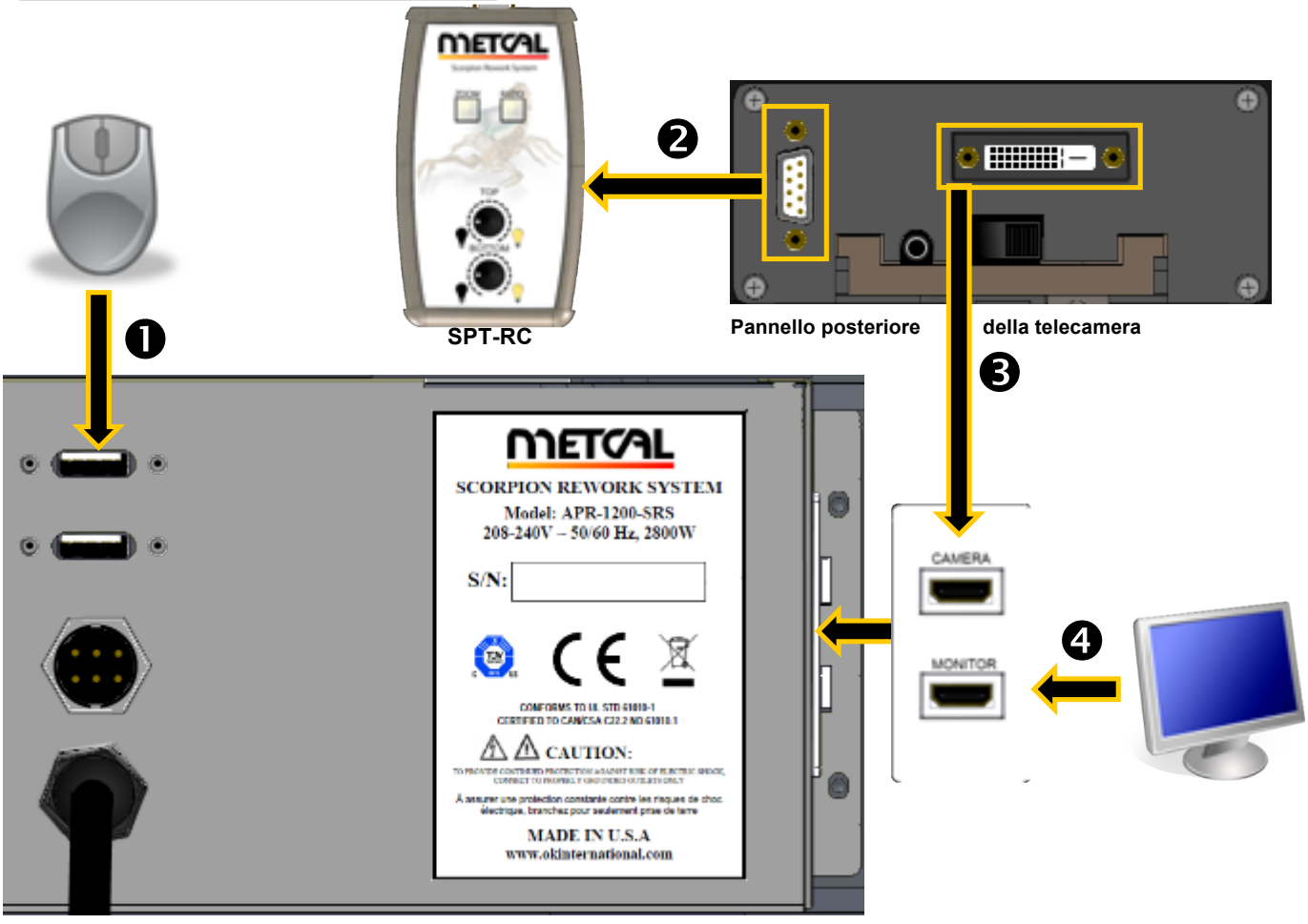
Configurazione 1

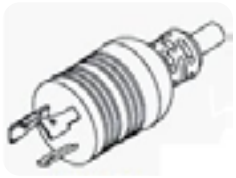
- Misurare da X a Y. Questa misura dovrebbe sempre 208VAC a 240VAC
- Misurare do G a X. Questa misura sarà da 110VAC a125VAC
- Misurare da G a Y. Questa misura sarà da 110VAC a125VAC

Configurazione 2

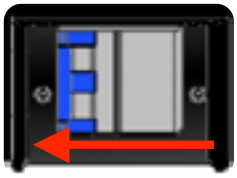
- Misurare da X a Y. Questa misura dovrebbe sempre essere da 208VAC a 240VAC
- Misurare da G a X. Questa msiura sarà 0 VAC
- Misurare da G a Y. Questa misura sarà da 208VAC a 240VAC

Connessioni Cavo





Inserite la spina del cavo d'alimentazione in una presa

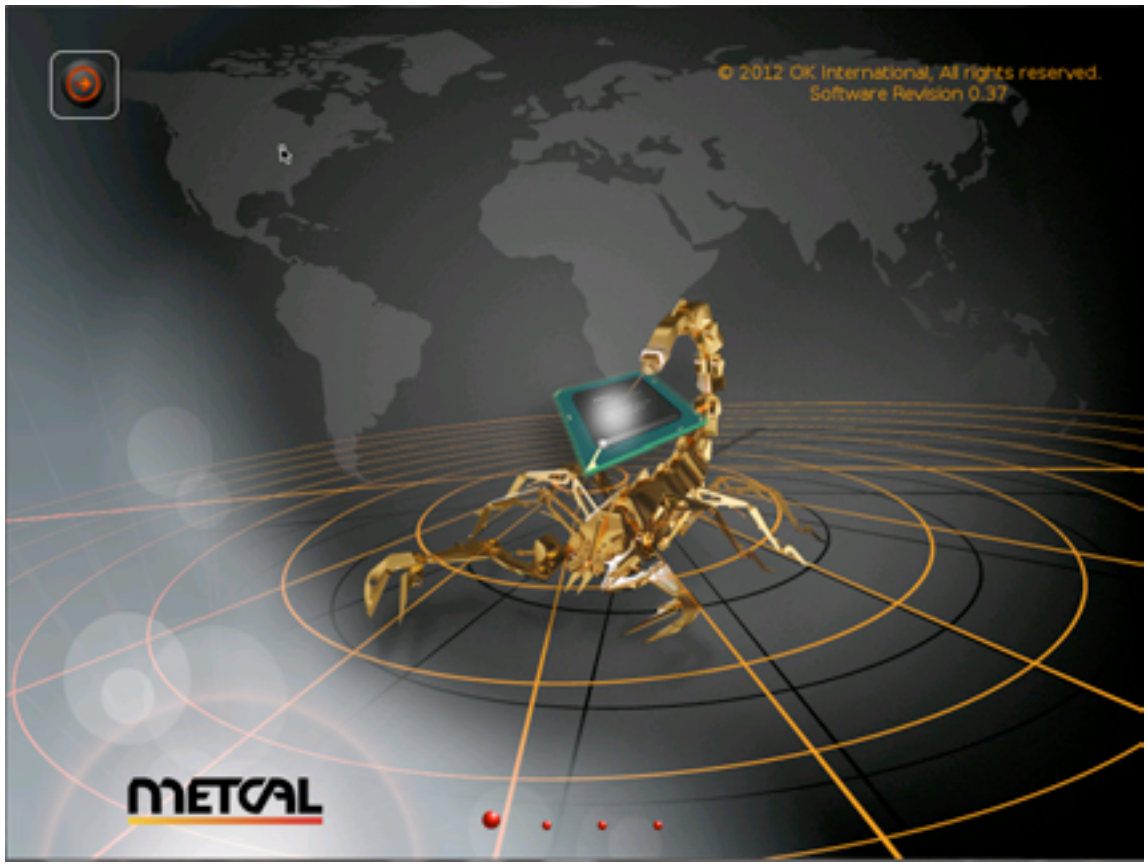


Mettete l'interruttore breaker del circuito in posizione "on"

Quando sullo schermo appare la copertina, il vostro Sistema di Rilavorazione Scorpion è pronto per l'uso!

Cliccate sull'icona log-in.

- Il sistema ha tre livelli di autorizzazione: i modi operatore, tecnico ed amministrazione.
- Con la tastiera presente sullo schermo, inserite la password appropriata al livello dell'utente.



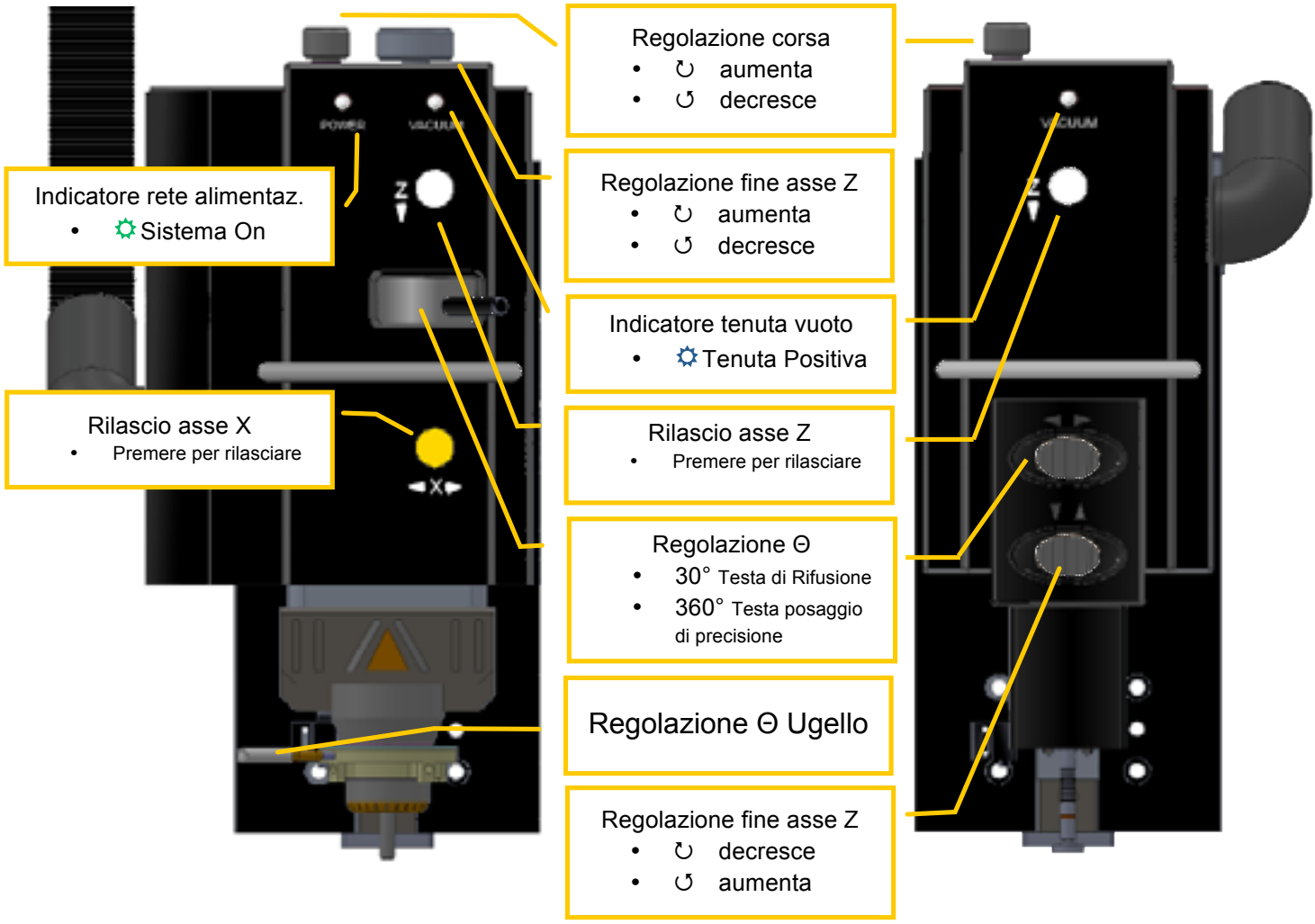
Navigazione

L'interfaccia utente di Scorpion offre due opzioni per la navigazione.

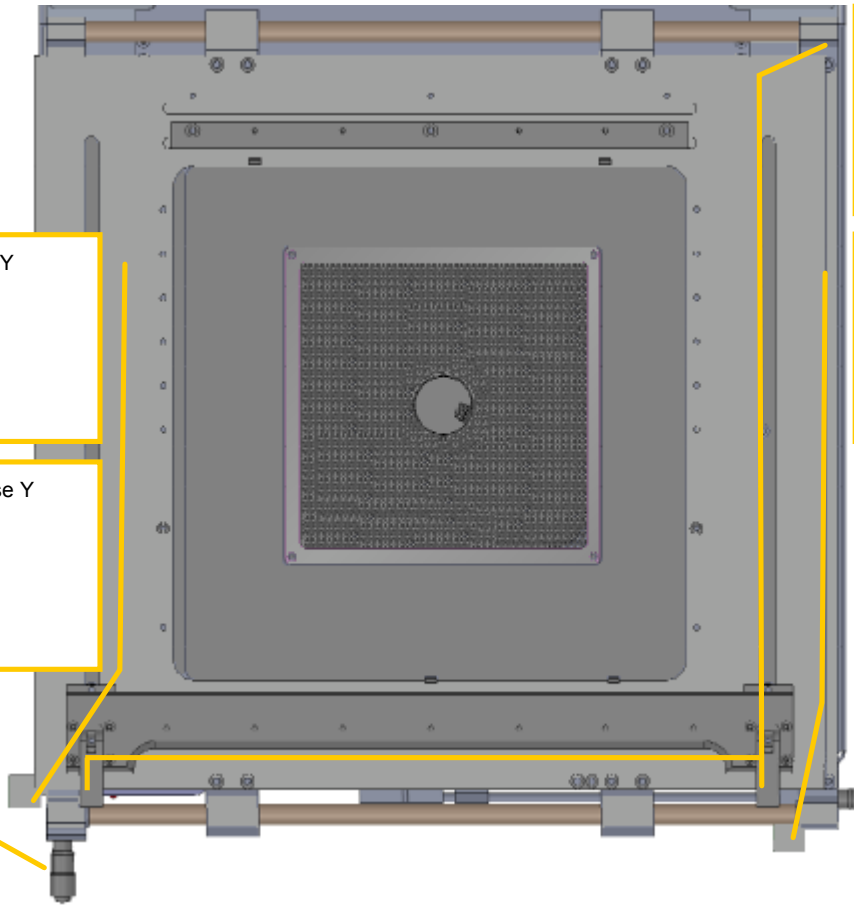
- Ciascun pallino corrisponde a uno schermo differente. Scegliete uno schermo cliccando col tasto sinistro sul pallino appropriato.
- Il primo pallino è la finestra di configurazione sistema, e il quarto pallino è la finestra dell'amministrazione di fabbrica.

Funzionamento del sistema

Funzionamento della testa di rifusione & della testa per posaggio di precisione



Funzionamento porta scheda



Porta scheda regolabile

- 🔓
- 🔓
- 🔒

Regolazione asse Y

- 🔓
- Regola
- 🔒

Regolazione asse X

- 🔓
- Regola
- 🔒

Regolazione fine asse Y

- 🔒 Asse X
- ↻,🔓Y
- ↺,🔓Y

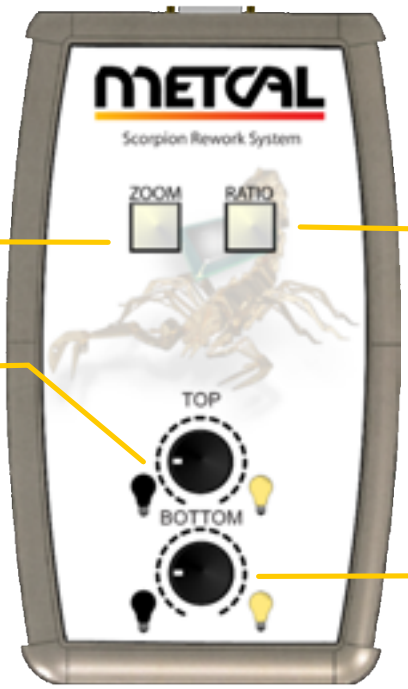
Regolazione fine asse X

- 🔒 Asse X
- ↻,🔓X
- ↺,🔓X

Funzionamento a Distanza della Telecamera SmartPlace

Zoom

- Zoom digitale a 5 step



Proporzione

- Telecamere alta & bassa
- Solo telecamera bassa
- Solo telecamera alta

Illuminazione telecamera in alto

- ↻,🔓
- ↺,🔓

Illuminazione telecamera in basso

- ↻,🔓
- ↺,🔓

Icone di Sistema & Descrizioni

	Login		Bloccato Sbloccato
	Nuovo Profilo Rimozione		Pipetta Vuoto Retratta, Testa di Rifusione
	Nuovo Profilo Posaggio		Pipetta Vuoto Retratta, Testa Posaggio di Precisione
	Profilo Open/Import		On-Off del Vuoto
	Salva/Esporta file		Rilascio
	Inizia Profilo		Soffiatore Rifusione
	Profilo Automatico		Soffiatore Focalizzato
	Avanzamento Ciclo		Soffiatore Di Contorno
	Aggiungi Zona		Calibrazione Riscaldatore Rifusione Calibrazione in Corso
	Cattura Schermata		Calibrazione Riscaldatore Focalizzato
	Apri Schermata Chiudi Schermata		Calibrazione Riscaldatore Di Contorno
	Scegli Lingua		Preset Preriscaldatore Off Preset Preriscaldatore On
	Back-up & Restore		Calibrazione Termocoppia

	Ripristina le Impostazioni di Fabbrica		Espelli Drive USB

Scegli lingua per suggerimenti.

- Posiziona il cursore sopra l'icona di scelta della lingua per i suggerimenti.

- Clicca col tasto destro del mouse per accedere al box opzioni lingua.

- Clicca col tasto destro del mouse per la lista delle lingue disponibili.

- Far scorrere la rotella per selezionare la lingua.

- Clicca col tasto destro del mouse per salvare le modifiche.

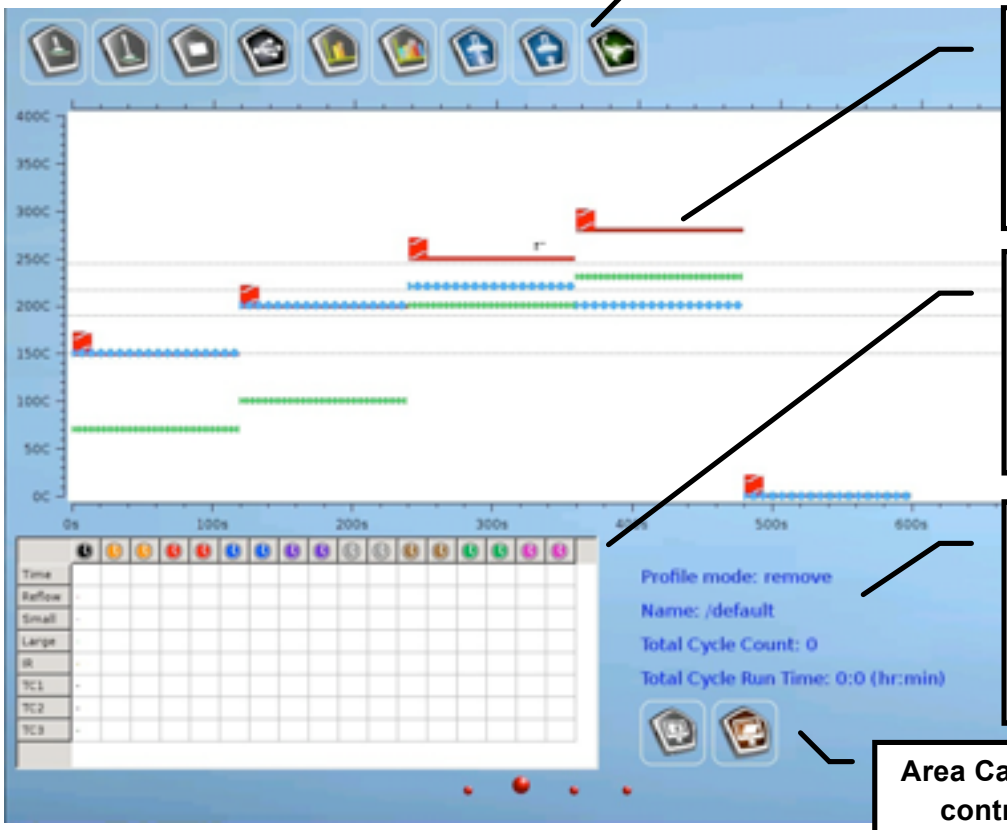
- Clicca col tasto sinistro sull'icona per attivare
- Clicca nuovamente col tasto sinistro per disattivare

Finestra di Profilo

- Visualizza il profilo di temperature e la tabella dati.

Panoramica Finestra di Profilo

Modo Operatore



Barra Menù : visualizza le icone disponibili in base al livello d'accesso

Area Profilo Attivo: visualizza le impostazioni di tempo e temperatura per il profilo scelto.

Tabella Dati Profilo: visualizza i dati di tempo, temperatura e tasso di rampa del profilo attivo.

Area Informaz. Profilo: visualizza il modo profilo, nome profilo, conta ciclo totale, tempo durata ciclo.

Area Cattura Schermo: visualizza controlli di cattura schermo

Modi Tecnico & Amministrazione

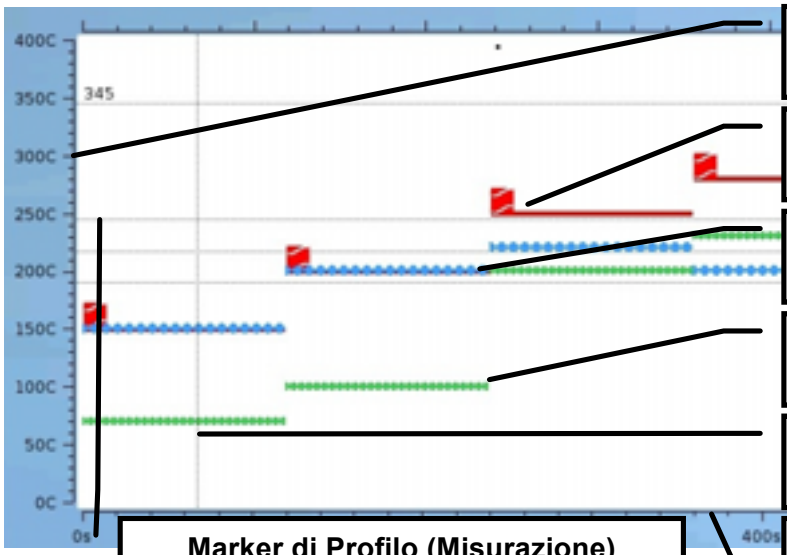
Editing Profilo

•La variazione delle informazioni sul profilo richiede che il profilo sia sbloccato.

•Cliccate col tasto sinistro sull'icona di Blocco

•Il profilo è sbloccato e modificabile.

Area Profilo Attivo



Impostazioni Temperatura (°C)

Impostazioni riscaldatore rifusione e Flusso d'aria

Impostazione Preriscaldatore di Contorno

Impostazione Preriscaldatore Focalizzato

Marker di Profilo (Prestazione)

Marker di Profilo (Misurazione)

Impostazione Tempo (secondi)

Variazione Valori di Profilo

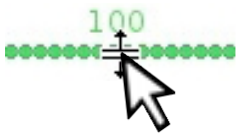
Variazione del flusso d'aria

- cliccate col tasto sinistro sul quadratino per variare il flusso d'aria.
- Disponibili 3 impostazioni: basso (1 bar), medio 2(bar), e alto (3 bar)

Variazione di temperatura

- ciascuna linea corrisponde ad un diverso riscaldatore
- La temperatura può essere variata in due modi.

Variazione di temperatura - Metodo 1



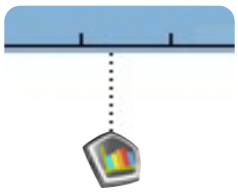
- Cliccate col tasto sinistro sul riscaldatore voluto. Il cursore cambierà diventando doppia freccia. Trascinatelo e rilasciatelo sulla temperature desiderata.

Variazione di temperatura - Metodo 2

- Cliccate col tasto destro sul riscaldatore voluto. Apparirà il box di dialogo per regolare la temperatura. Usate le frecce su e giù per scegliere la temperatura desiderata. Cliccate su "ok" per impostare tale temperatura.

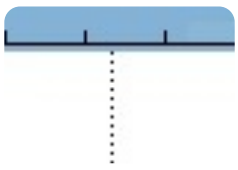
Variazione delle zone a tempo

- La configurazione di default ha 4 zone riscaldanti ed 1 di raffreddamento.
- La durata di ciascuna zona può essere variata in due modi.



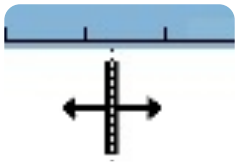
Aggiunta di zone a tempo addizionali

- Volteggiate col cursore sopra l'area di barra della zona a tempo posta sulla cima del grafico. Il cursore cambierà in icona "zona". Cliccate col tasto sinistro per aggiungere una zona addizionale.



Rimozione di zone a tempo

- Volteggiate col cursore sopra l'area di barra della zona a tempo posta sulla cima del grafico. Il cursore cambierà in icona "zona". Cliccate col tasto destro per rimuovere una zona.



Variazione di durata della zona a tempo - Metodo 1

- Cliccate col tasto sinistro sulla zona desiderata. Trascinate & impostate il tempo desiderato

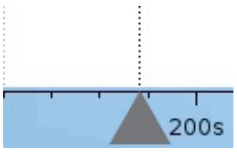
Variazione di durata della zona a tempo - Metodo 2

- Cliccate col tasto destro sulla zona desiderata. Apparirà il box di dialogo per regolare il tempo. Usate le frecce su e giù per scegliere il tempo desiderato. Cliccare su "ok" per impostare tale tempo.

Tabella Dati di Tempo e Temperatura

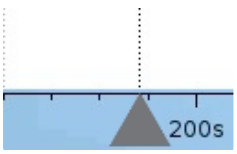
Marker di Profilo (Prestazione)

- Sono disponibili 8 marker
- I marker forniscono informazioni su tempo, temperatura e tasso di rampa ad intervalli definiti dall'untente.



Aggiunta di marker di profilo

- Volteggiate col cursore sopra l'area della barra di zona tempo posta in basso sul grafico. Il cursore cambierà in icona "marker". Cliccate col tasto sinistro per aggiungere un marker. I marker sono in accordo col colore dei clock visualizzati nella tabella di tempo e temperatura.

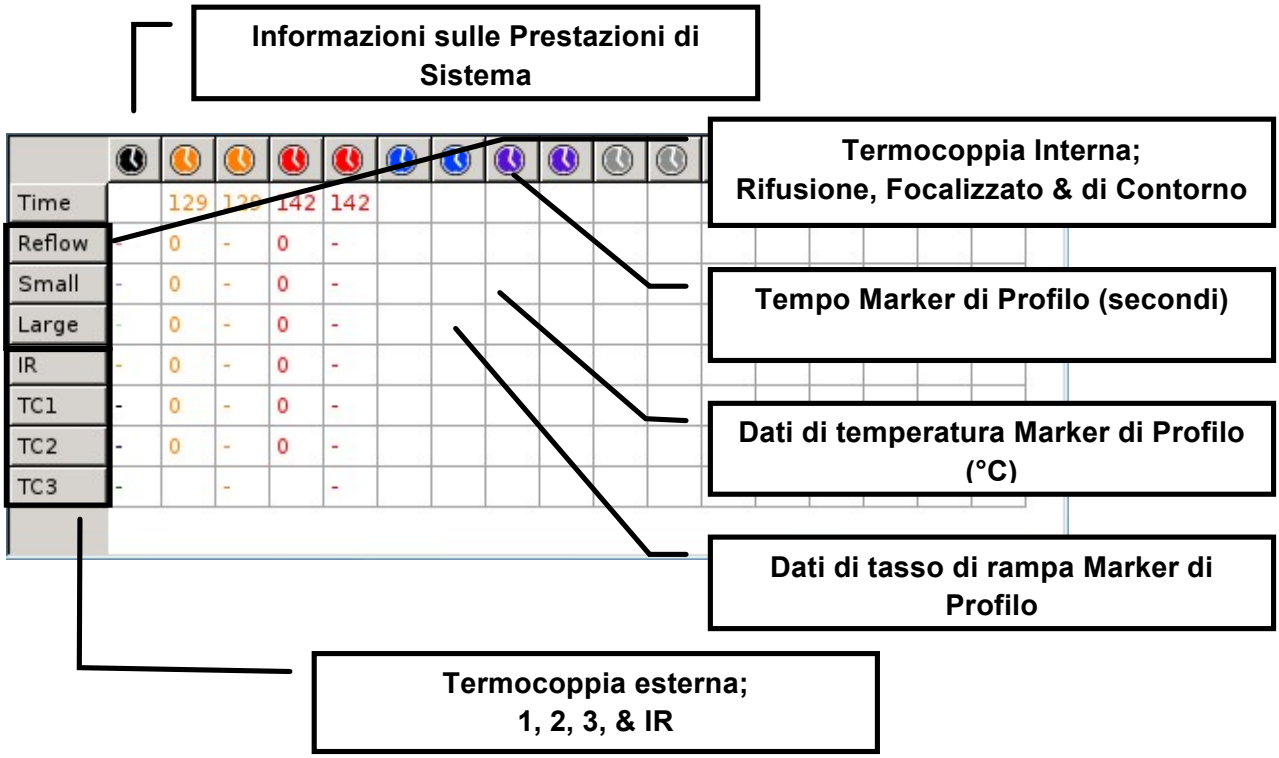


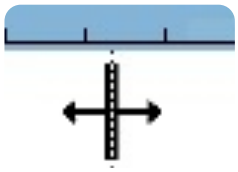
Rimozione di marker di profilo

- Volteggiate col cursore sopra l'area della barra di zona a tempo posta in basso sul grafico. Il cursore cambierà in icona "marker". Cliccate col tasto destro per rimuovere un marker.

Tabella Dati di Profilo

- Informazioni su Prestazioni Sistema 1
- Visualizza 8 marker di profilo definiti dall'untente (prestazione)
- Fornisce dati relativi a temperatura e tasso di rampa





Variazone posizione Marker di Profilo - Metodo 1

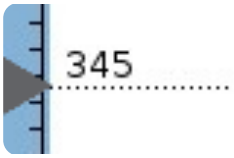
- Cliccate col tasto sinistro sul marker di profilo desiderato. il cursore cambierà in doppie frecce. Trascinate e impostate il tempo desiderato.

Variazione posizione Marker di Profilo - Metodo 2

- Cliccate col tasto destro sul marker di profilo. Apparirà il box di dialogo per regolare il tempo. Usate le frecce su e giù per scegliere il tempo desiderato. Ciccare su "ok" per impostare tale tempo.

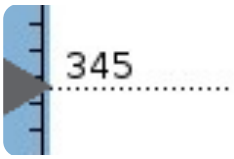
Marker di Profilo (Misurazione)

- I marker forniscono una linea di riferimento durante l'esecuzione del profilo



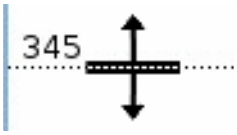
Aggiunta di Marker di Profilo

- Volteggiate col cursore sopra l'area di barra zona temperatura posta sulla sinistra del grafico. il cursore cambierà in icona "marker". Cliccate sul tasto sinistro per aggiungere un marker.



Rimozione di Marker di Profilo

- Volteggiate col cursore sopra l'area di barra zona temperatura posta sulla sinistra del grafico. Il cursore cambierà in icona "marker". Cliccate sul tasto destro per rimuovere un marker.



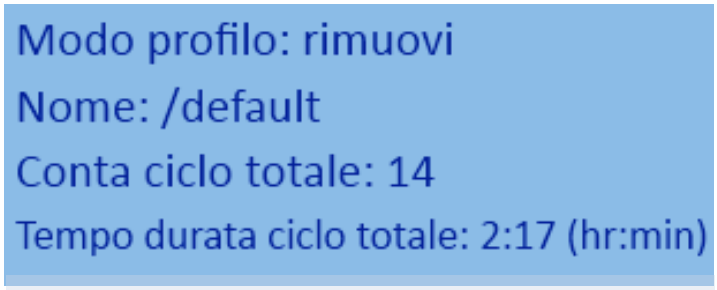
Variazione di posizone Marker di Profilo - Metodo 1

- Cliccate col tasto sinistro sul marker di profilo desiderato. Il cursore cambierà in doppie frecce. Trascinate & impostare il tempo desiderato.

Variazione di posizione Marker di Profilo - Metodo 2

- Cliccate col tasto destro sul marker di profilo. Apparirà il box dialogo per regolare il tempo. Usate le frecce su e giù per scegliere il tempo desiderato. Ciccare su "ok" per impostare il tempo desiderato.

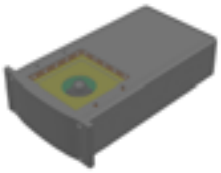
Area Informazioni sul Profilo



Visualizza il modo corrente (rimuovi, posa o calibra), nome profilo, conta ciclo di sistema e tempo di durata.

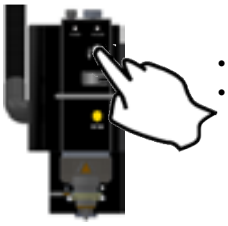
Sequenza di Rimozione, Testa di Rifusione

- Posizionate la testa di rifusione sopra il preriscaldatore in posizione alta.
- Inserite l'appropriata pipetta per il vuoto e l'ugello



Se dotati Sistema di Visione in Tecnologia SmartPlace

- Estraete la telecamera
- Regolate finemente l'asse "Z" finché sia a fuocco il bordo coppa per il vuoto a la testa di rifusione
- Usando la telecamera, controllate che l'ugello o la coppa per il vuoto sia allineata rispetto alla parte da rilavorare
- Rimettete la telecamera in posizione HOME



- Premete il pulsante per rilasciare la testa di rifisione
- Usando la manopola per regolazione fine asse "Z", regolate la testa perché sia entro 2mm dalla superfice del PCB. Per applicazioni che richiedono la protezione di component sensibili adiacenti, abbassate l'ugello a livello scheda.

Avviate il profilo di rifusione premendo l'icona START

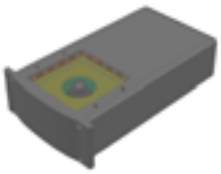
- Il vuoto è attivato tramite il profilo. l'indicatore di vuoto si accende quando è ottenuto un vuoto con tenuta.
- La pipetta del vuoto si ritrarrà automaticamente nell'ultima zona del profilo di rifusione.

Al termine del profilo...

- Sollevate e bloccate la testa nella posizione alta
- L'espulsione automatica del pezzo avverrà 30 secondi dopo la fine del profilo
- E' disponibile anche l'espulsione manuale

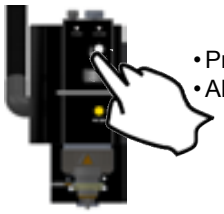
Sequenza di Posaggio, Testa di Rifusione

- Posizionate la testa di refusione sopra il preriscaldatore nella posizione alta
- Inserite l'appropriata pipetta per il vuoto e l'ugello
- Attivate il vuoto e posate il componente sulla pipetta per vuoto



Se dotati di Sistema di Visione in Tecnologia SmartPlace

- Tirate fuori la telecamera
- Regolate finemente l'asse :Z" finché il componente sia a fuoco
- Usate le regolazioni "X" e "Y" del porta scheda per centrare la parte rispetto alle piazzole
- Rimettete la telecamera nella posizione HOME.



- Premente il pulsante per rilasciare la testa di rifusione
- Abbassate la parte verso il PCB usando la regolazione fine dell'asse "Z".

- cliccate sull'icona d'espulsione per posare il componente sulla scheda

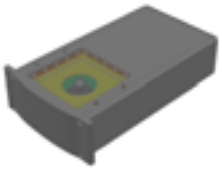
Iniziate il profilo...

- Alla fine del profilo, sollevate la testa nella posizione alta.

Sequenza di Posaggio, Testa di Rifusione e Testa per Posaggio di Precisione

- Posizionate la testa di rifsione sopra il preriscaldatore nella posizione alta
- Inserite l'ugello appropriato sulla testa di rifusione
- Inserite l'appropriata pipetta per il vuoto sulla Testa per Posaggio di Precisione

- Posate il componente dentro il vassoio componente.
- Posate il vassio componente sul braccio di posaggio
- Accendete il vuoto e posate il componente sulla coppa per vuoto
- Ruotate il braccio di posaggio in senso antiorario, posizionando il componente sotto l'ugello per vuoto.
- Tirate in giù il braccio di posaggio per sollevere il componete in posizione
- Il LED indicatore di vuoto s'illuminerà in caso di tenuta positiva

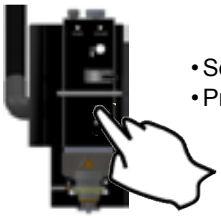


Se dotati di Sistema di Visione SmartPlace Advantage

- Tirate fuori la telecamera
- regolate finemente l'asse "Z" finaché il componente sia a fuoco
- Usate le regolazioni "X" & "Y" del porta scheda e la regolazione della testa teta per centrare la parte rispetto alle piazzole
- Rimetete la telecamera nella posizione HOME

- Premete il pulsante per il rilascio della Testa per Posaggio di Precisione
- Abbassate la parte verso il PCB usando la regolazione fine dell'asse "Z"

- Cliccate sull'icona d'espulsione per posare il componente sulla scheda: ciò ritrae anche la pipetta per vuoto



- Sollevate le Testa per Posaggio di Precisione portandola in posizione alta
- Premete il pulsante di rilascio asse "X" e centrate la testa di rifusione

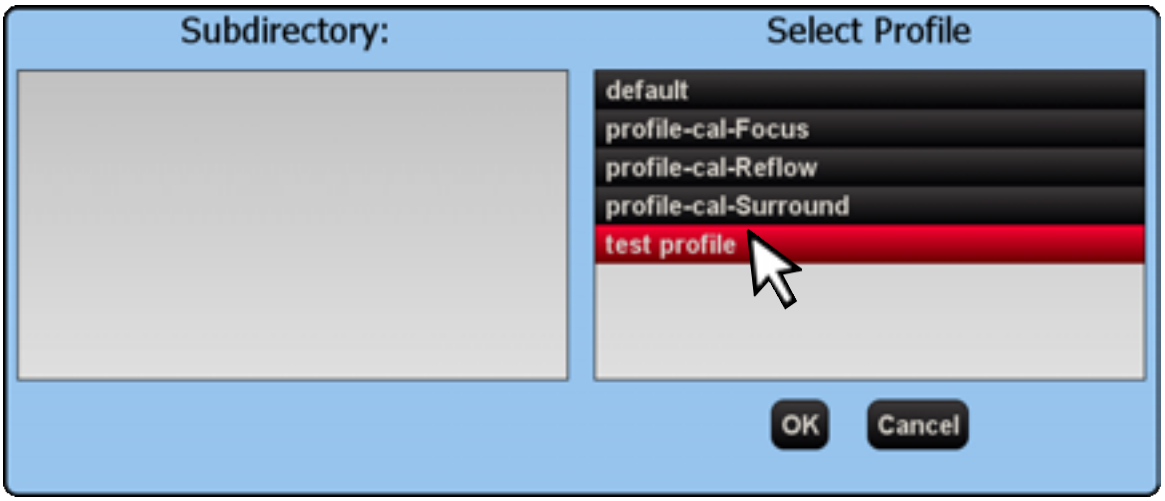
Seguite le istruzioni 'Sequenza di Posaggio, Testa di Rifusione.'.

Profilo Open/Import

- Volteggiate col cursore sopra l'icona open/import

- Cliccate sul tasto sinistro del mouse per aprire un profilo di rimozione
- Cliccate sul tasto destro del mouse per aprire un profilo di possagio

- Scegliete il file dal box subdirectory.



- Scegliete ed evidenziate il profilo desiderato quindi premete il pusante OK.
- Premete il pulsante Cancel per ritornare alla pagina di profilo.
- **Nota: le curve di temperatura non saranno importante: solo il profilo.**

Salvataggio/Esportazione di un Nuovo Profilo

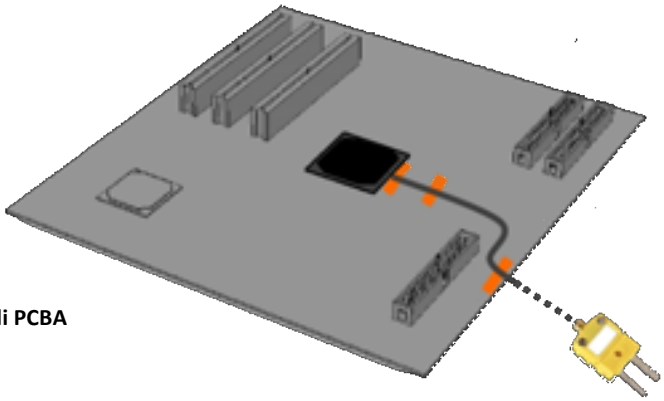
- Volteggiate col cursore sopra l'icona save

- Cliccate sul tasto sinistro del mouse ed apparirà il box di dialogo per denominare il profilo.

- Inserite il nome del profilo desiderato, scegliete la locazione di salvataggio dal box SUBDIRECTORY e premete il pulsante OK.
- Per creare una nuova directory scegliete il box CREATE DIR ed inserite il nome.
- Premete il pulsante CANCEL per tornare alla pagina di profilo.
- **Nota: le curve di temperatura non saranno esportate; solo il profilo.**

Auto-profilo

- E'un tool usato per aiutare nella creazione di profili termici.
- Un innesto a termocoppia è usato per controllare le azioni dello Scorpion.



Esempio di PCBA

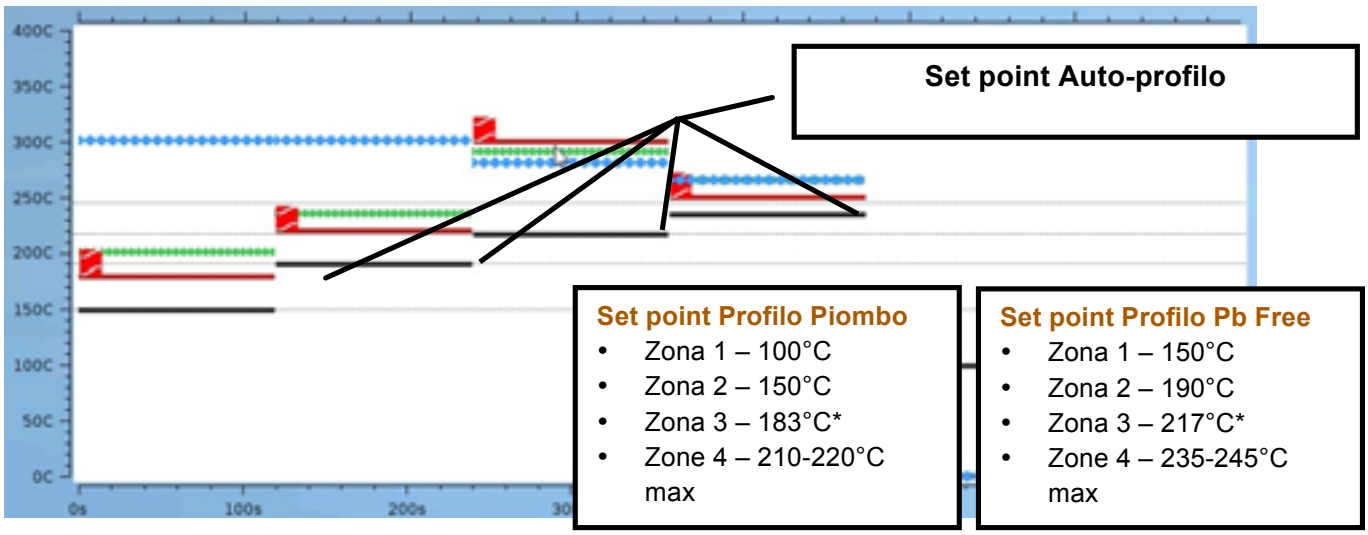
- Piazzate una termcoppia tipo K (TC) sotto il componente (parte)..
  - TC misura 36 con altezza stand-ff del componente >0,5mm
  - TC misura 40 con altezza stand-off del componente <0,5mm

- Mettete la scheda dentro il porta scheda.
- Abbassante la testa di rifusione in posizione sopra il componete

- Collegate la termocppia tipo K a TC1.

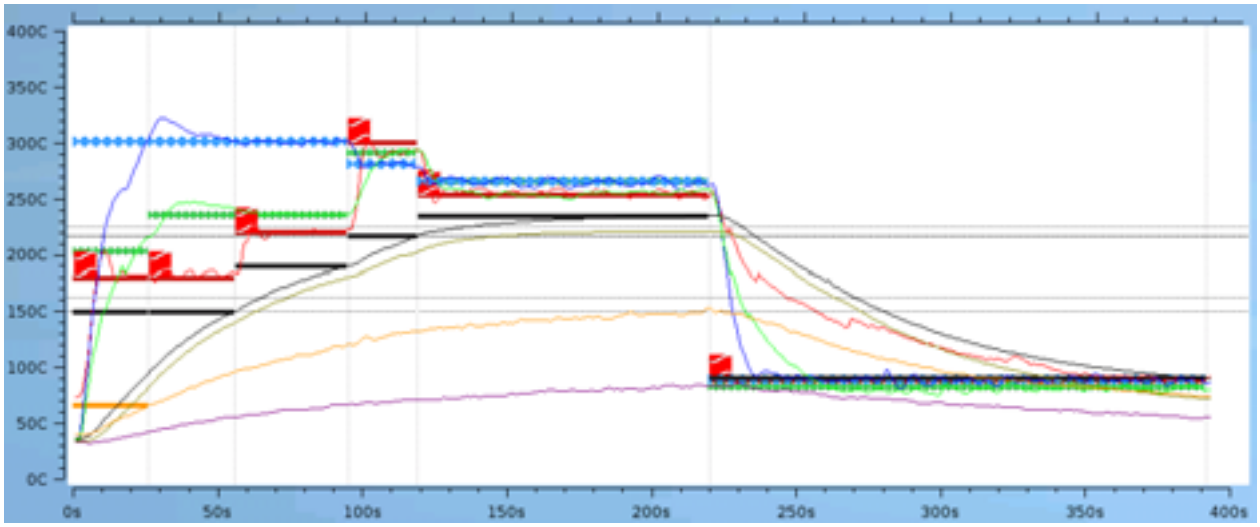
- Volteggiate col cursore sopra l'icona Auto-profilo.

- Cliccate una volta col tasto sinistro per un Auto-profilo lead-free.
- Cliccate due volte col tasto sinistro per un Auto-profilo piombo.
- Cliccate tre volte col tasto sinistro per spegnere l'Auto-profilo.


Set point Auto-profilo
Set point Profilo Piombo
• Zona 1 – 100°C
• Zona 2 – 150°C
• Zona 3 – 183°C*
• Zone 4 – 210-220°C max
Set point Profilo Pb Free
• Zona 1 – 150°C
• Zona 2 – 190°C
• Zona 3 – 217°C*
• Zone 4 – 235-245°C max

- Volteggiando col cursore sopra lo Scorpion è avviata l'icona profilo.

- Cliccate col tasto sinistro sull'icona Scorpion per avviare il profilo.

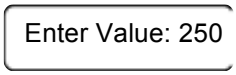


Auto-profilo lead-free per PCBA Desktop

Regolazione Tempo d'Espulsione

- Volteggiate col cursore sopra l'icona Espulsione (puff-off).

- Cliccate sul tasto destro del mouse per accedere al box per la regolazione del tempo d'espulsione.



- Il box di regolazione del tempo d'espulsione visualizza l'attuale impostazione dell'espulsione in millisecondi.

- Usate la rotella scroll per regolare it tempo d'espulsione al livello desiderato.

- Cliccate sul tasto destro del mouse per salvare le variazioni.

Attivazione Preset Preriscaldatore.

- Il preset preriscaldatore richiede l'uso del kit termocoppia IR opzionale, APR-SRS-UK2.

- Collegate la termocppia IR opzionale al connettore termocoppia IR.

- Volteggiate col cursore sopra l'icona della temperatura di preriscaldatore.

- Cliccate col tasto sinistro sull'icona della temperatura di preriscaldamento.

- La funzione temperature di preriscaldamento ora è attiva.
- Questa prestazione lavora solo quando usata con la termocoppia IR opzionale.
- Cliccate col tasto sinistro sull'icona per disabilitarla.

Variazione del Preset Preriscaldatore.

- volteggiate col cursore sopra l'icona del preset preriscaldatore.

- Cliccate col tasto destro del mouse per accedere al box per la regolazione della temperatura di preriscaldamento.

Current Setting: 50

- Il box per la regolazione della termperatura di preriscaldamento visualizza la corrente impostazione del flusso d'aria.

- Usate la rotella di scroll per regolare temperatura di preriscaldamento al livello desiderato.

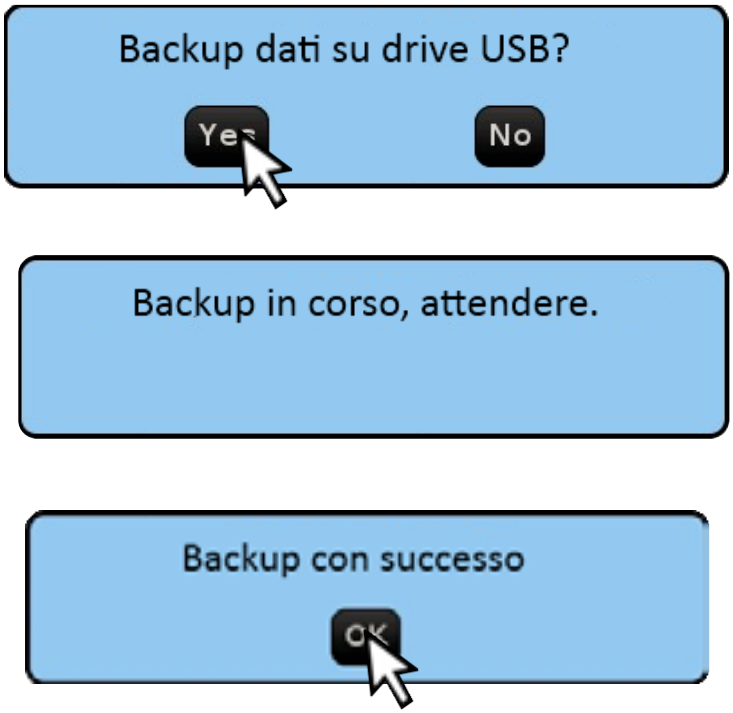
- Cliccate sul tasto destro del mouse per salvare le variazoni.

Backup Dati

- Inserite un drive flash USB con capacità 2GB o maggiore dentro il connettore USB.

- Volteggiate col cursore sopra l'icona di backup dati.

- Cliccate col tasto sinistro sull'icona backup dati.

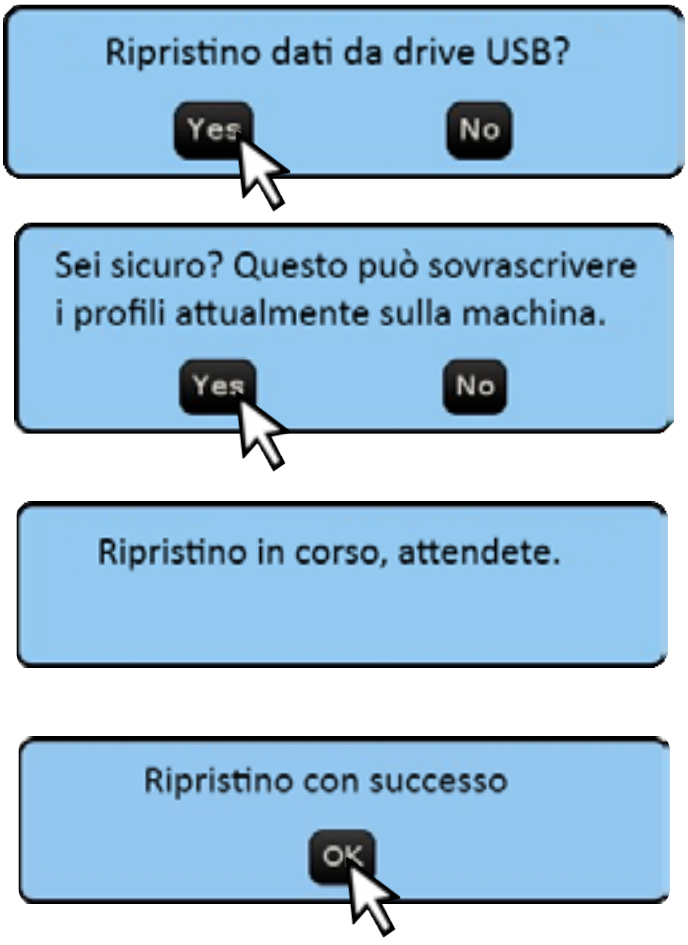


Ripristino Dati

•Inserite un drive flash USB con capacità 2GB o maggiore nel connettore USB.
•Il flash drive deve contenere file di un backup precedente.

•volteggiate col cursore sopra l'icona di backup dati.

•Cliccate col tasto destro sull'icona di backup dati.



Cattura Schermata

- Volteggiate col cursore sopra l'icona cattura schermata

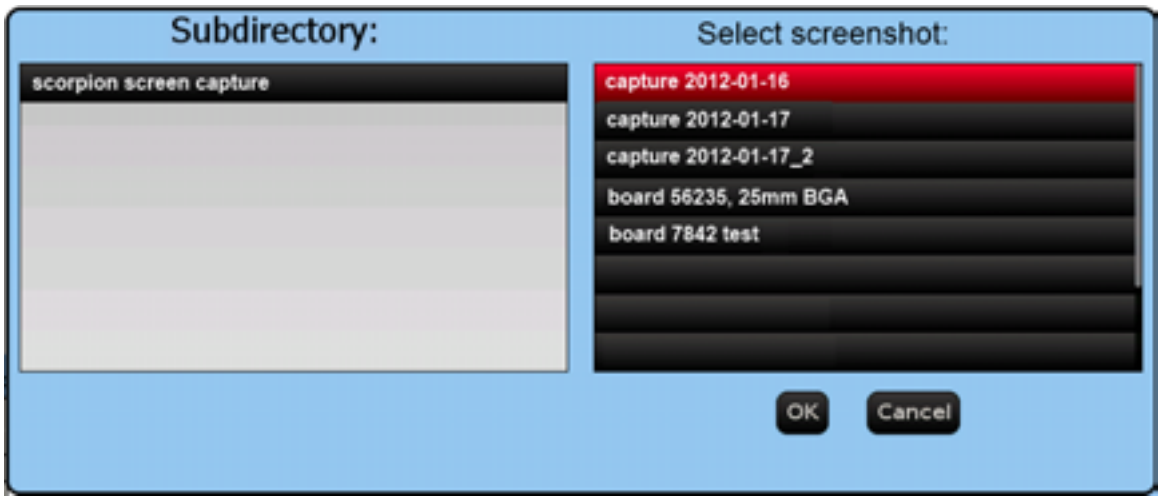
- Clicate sul tasto sinistro del mouse ed appare il box di dialogo per la denominazione.

- Inserite il nome desiderato, scegliate la locazione di salvataggio dal box subdirectory & premere il tasto OK.
- Per creare una nuova directory scegliere il box CREATE DIR ed inserite il nome.
- Premete il pulsante CANCEL per tornare alla pagina del profilo.

Visualizza Schermata

- Volteggiate col cursore sopra l'icona cattura schermata.

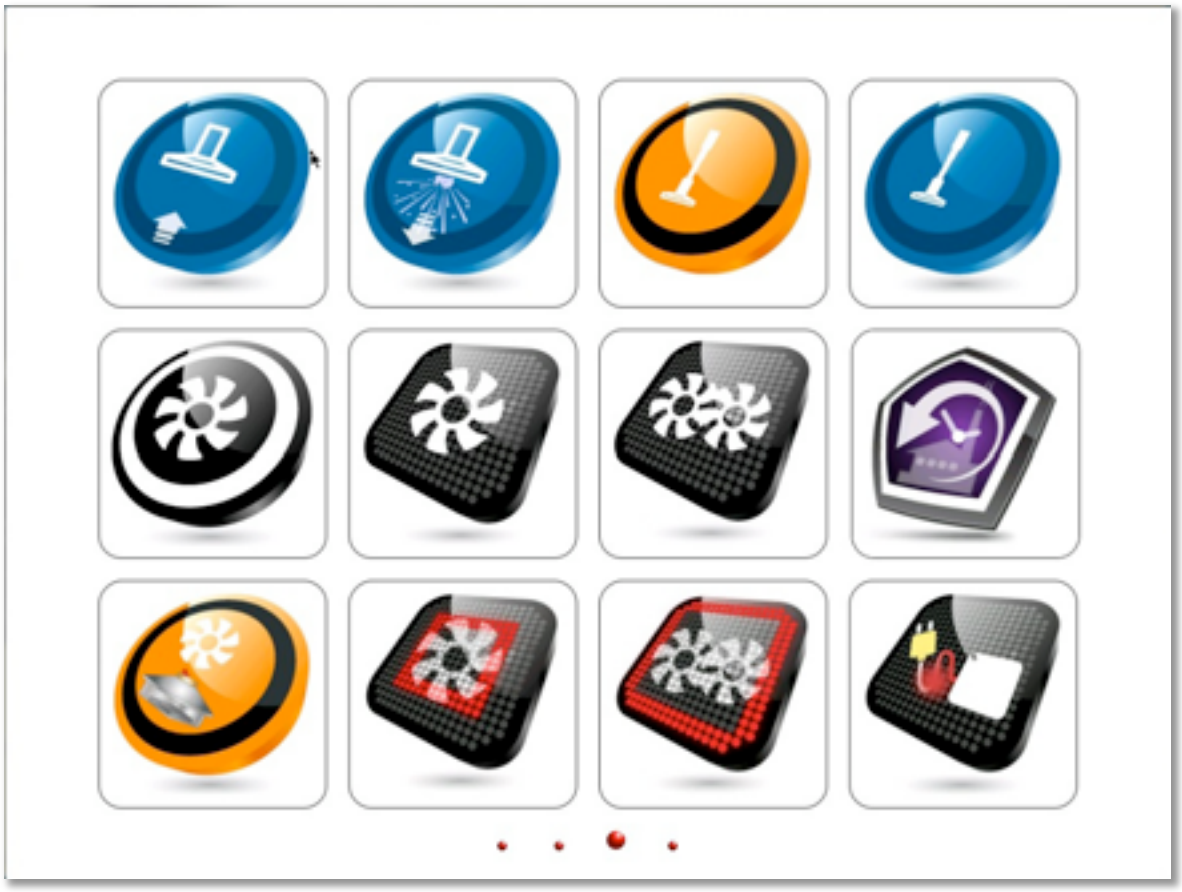
- Cliccate sul tasto sinistro del mouse ed è visualizzato il box di scelta dialogo.



- Scegliete la scermata desiderata; il nome della schermata è evidenziato in rosso. Premete OK.

- Cliccate col tasto sinistro sull'icona chiudi schermata per tornare allo schermo del profilo.

Calibrazione & Regolazioni

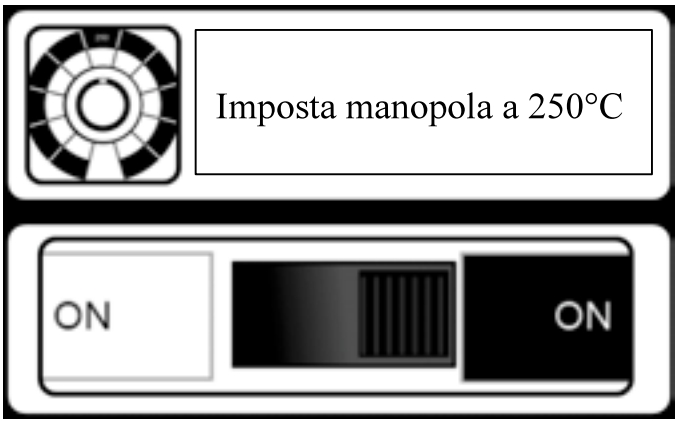


Calibrazione Termocoppia Esterna	36
Calibrazione Soffiatore di Rifusione	37
Calibrazione Soffiatore Focalizzato	38
Calibrazione Soffiatore di Contorno	39
Calibrazione Riscaldatore Rifusione	40
Calibrazione Riscaldatore Focalizzato	42
Calibrazione Riscaldatore di Contorno	43
Impostazioni Calibrazione Display	44
Regolazione Molla Torsione Elevatore	45
Regolazione Passo Testa (e) Scorpion	46
Regolazione Angolo d'Imbardata Testa Rifusione	49
Regolazione Angolo d'Imbardata Testa per Posaggio di Precisione	52
Regolazione Montaggio Telecamera SmartPlace	55
Regolazione Braccio Componente	57
Installazione Software Scorpion	58

Calibrazione Termocoppia Esterna

- Richiesto:
  - Simulatore di termocoppia tipo K

Tester per
termocoppia tipo K



- Cliccate col tasto sinistro l'icona di calibrazione termocoppia.

- Sarà visualizzata la temperatura corrente

- Inserite il tester per termocoppia tipo K dentro il corrispondente connettore per termocoppia esterna

- Cliccate col tasto destro sulla termocoppia per effettuare la calibrazione

- Sarà visualizzata la temperatura corrente
- Ripetete finché ciascuna termocoppia sia stata calibrata.

Impostazione Soffiatore Rifusione

- Il soffiatore di rifusione ha tre impostazioni: basso, medio e alto..

- Volteggiate col cursore sopra l'icona di calibrazione soffiatore di rifusione.

- Cliccate col tasto sinistro del mouse per scegliere l'impostazione desiderata, La visualizzazione dell'icona cambierà in funzione dell'impostazione.

- Cliccate sul tasto destro del mouse per accedere al box di regolazione flusso d'aria.

- Il box di regolazione del flusso d'aria visualizza l'impostazione corrente di flusso d'aria.

- Usate la rotella di scroll per regolare il flusso d'aria al livello desiderato.

- Cliccate sul tasto destro del mouse per salvare le variazioni.

Impostazione Soffiatore Focalizzato

- Il soffiatore focalizzato ha una sola impostazione.

- Volteggiate col cursore sopra l'icona di calibrazione del soffiatore focalizzato.

- Cliccate sul tasto destro del mouse per accedere al box per la regolazione del flusso d'aria.

Setting: 2.7

- Il box di regolazione del flusso d'aria visualizza l'impostazione corrente del flusso d'aria.

- Usate la rotella di scroll per regolare il flusso d'aria al livello desiderato.

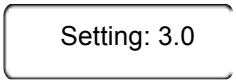
- Cliccate sul tasto destro del mouse per salvare le variazioni.

Impostazione del Soffiatore di Contorno

- Il soffiatore di contorno ha una sola impostazione.

- Volteggiate col cursore sopra l'icona per la calibrazione del soffiatore di contorno.

- Cliccate sul tasto destro del mouse per accedere al box per la regolazione del flusso d'aria.



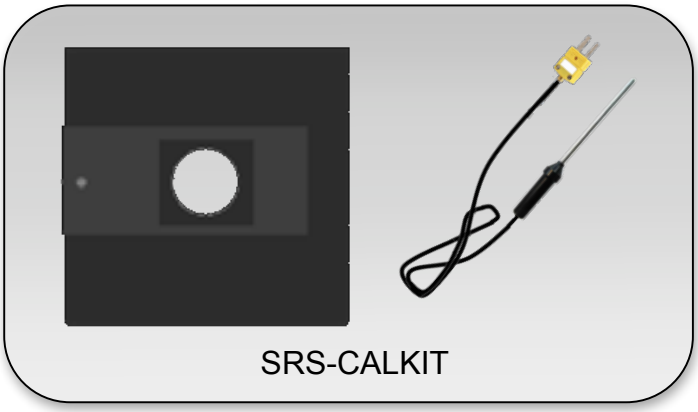
- Il box di regolazione del flusso d'aria visualizza mostrando l'impostazione corrente del flusso d'aria.

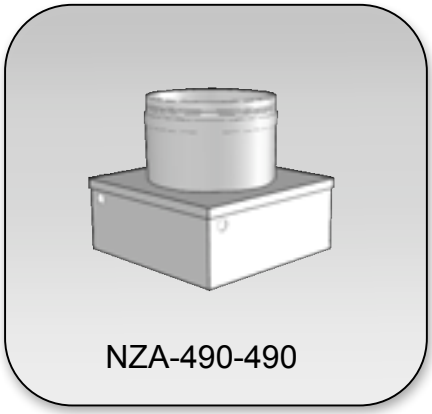
- Usate la rotella di scroll per regolare il flusso d'aria al livello desiderato.

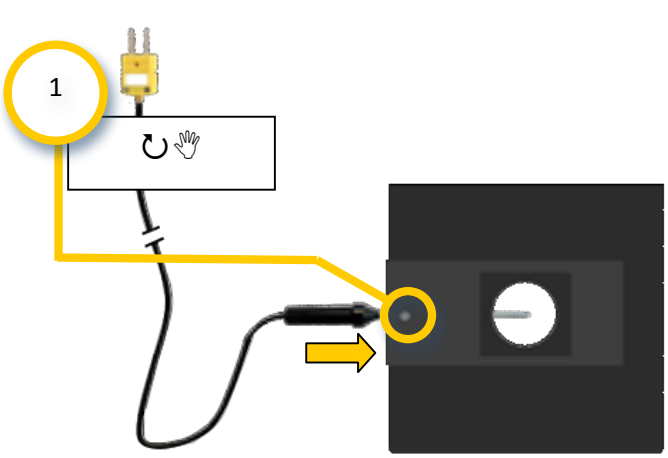
- cliccate sul tasto destro del mouse per salvare le variazioni.

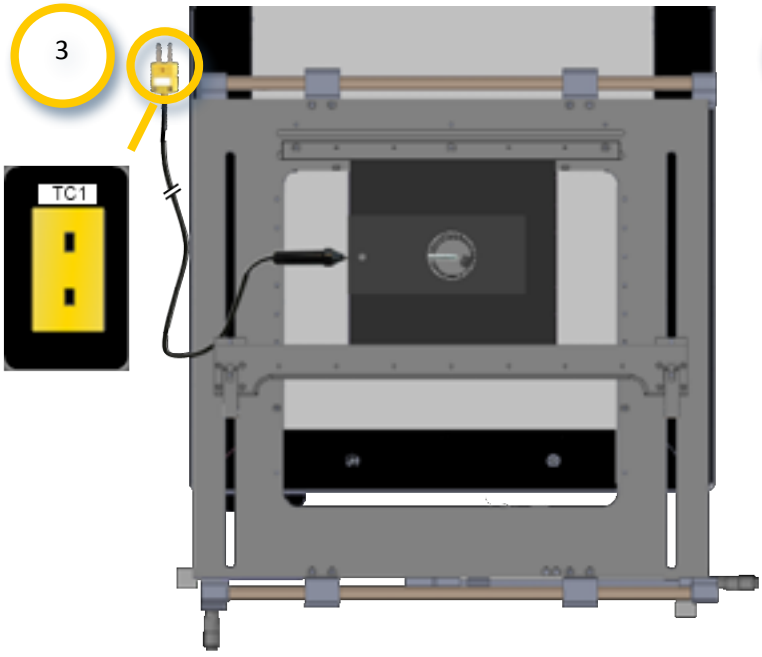
Calibrazione Riscaldatore Rifusione

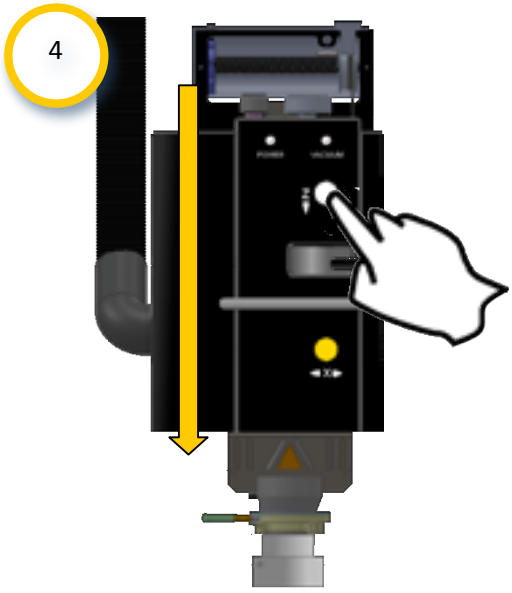
- Richiesti:
  - Kit Calibrazione Riscaldatore; SRS-CALKIT
  - Ugello NZA-490-490


SRS-CALKIT

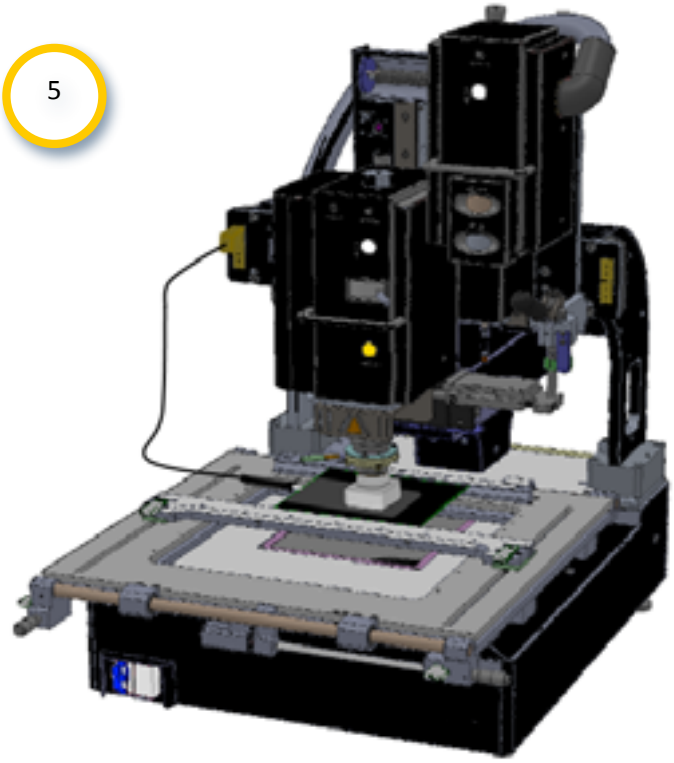

NZA-490-490



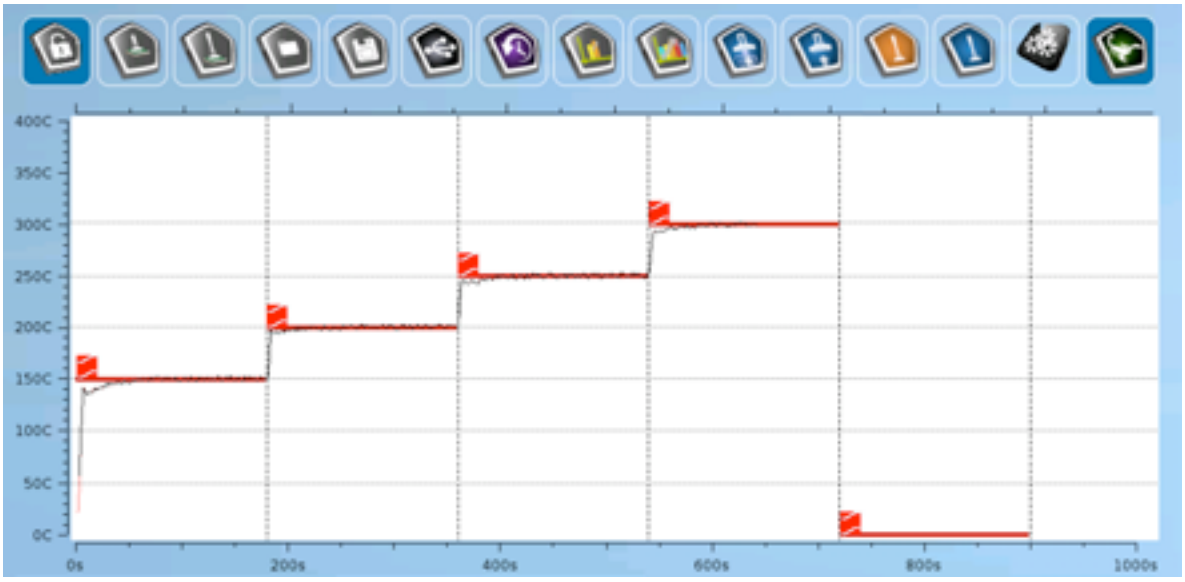




5



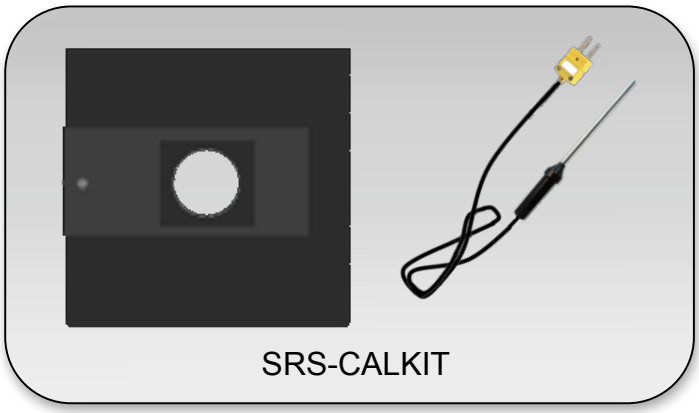
6

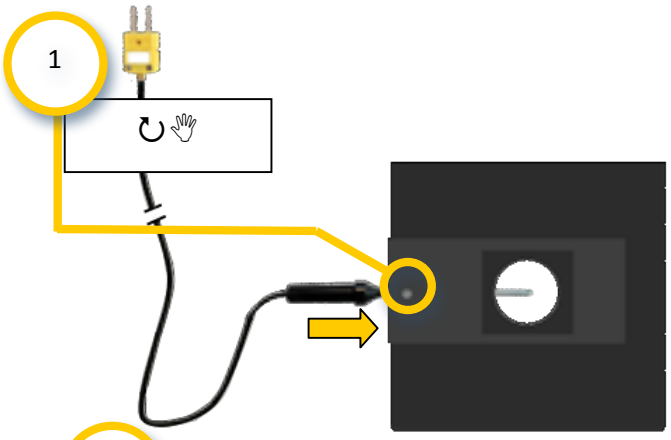


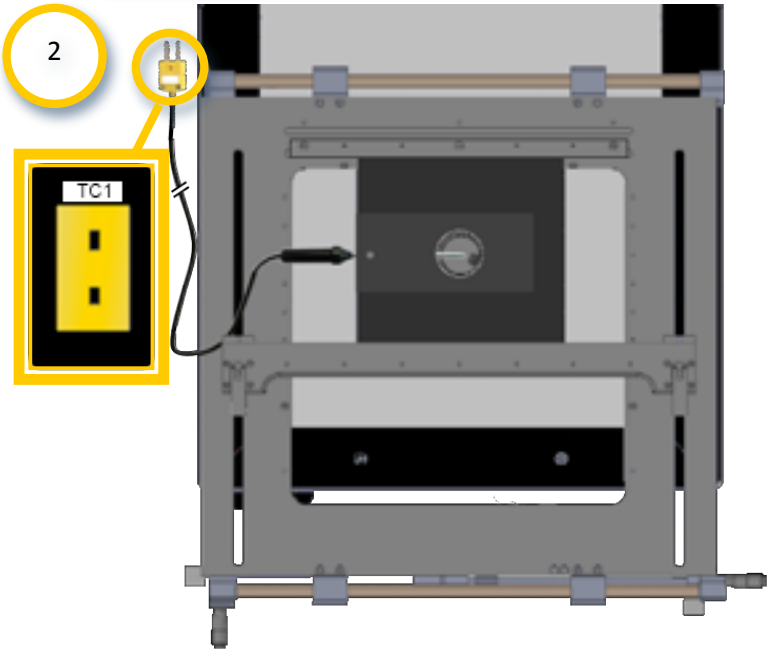
Esempio – Grafico del Profilo di Calibrazione per Riscaldatore Rifusione

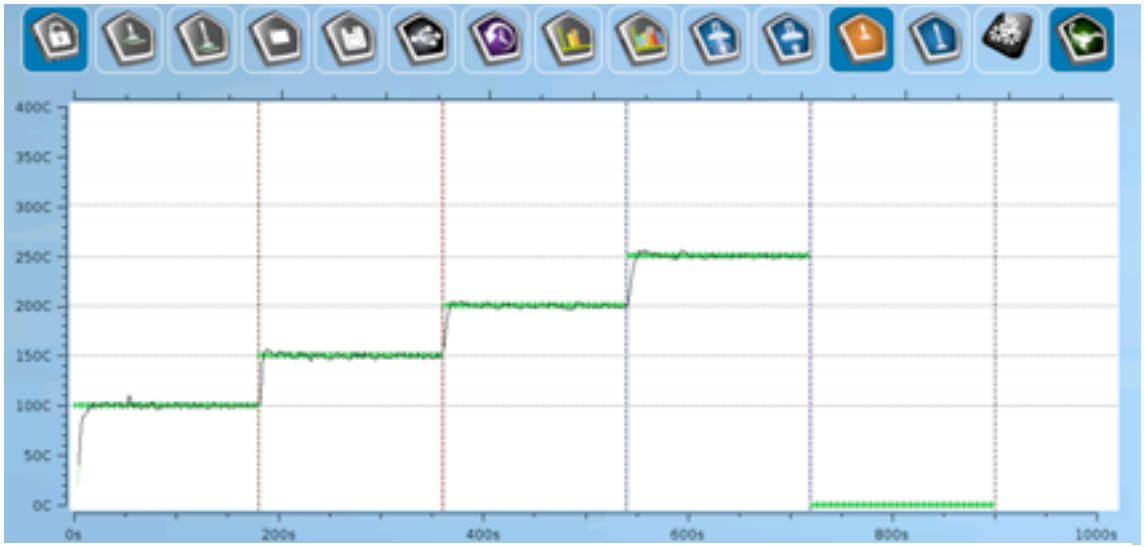
Calibrazione Riscaldatore Focalizzato

- Richiesto:
  - Kit Calibrazione Riscaldatore; SRS-CALKIT





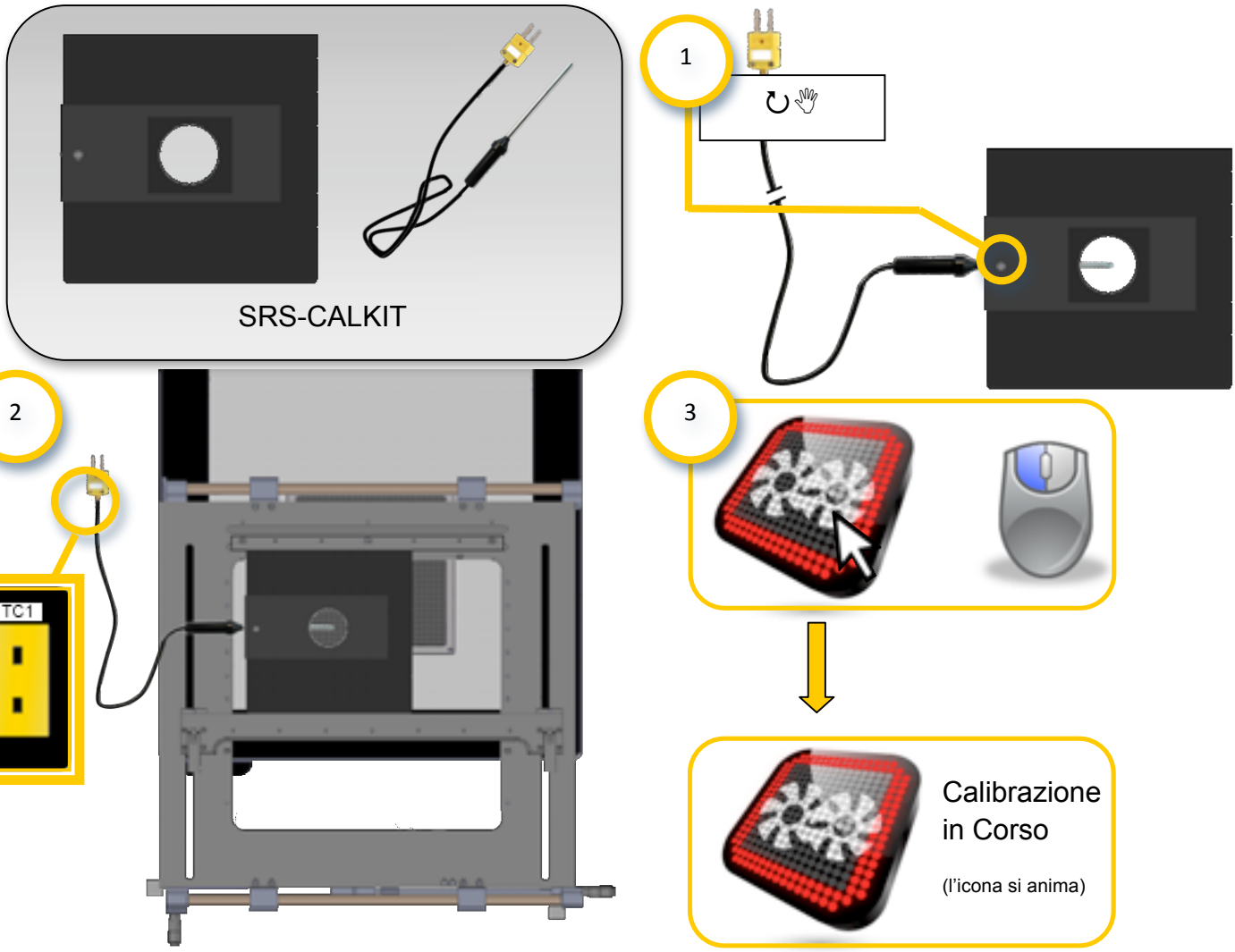


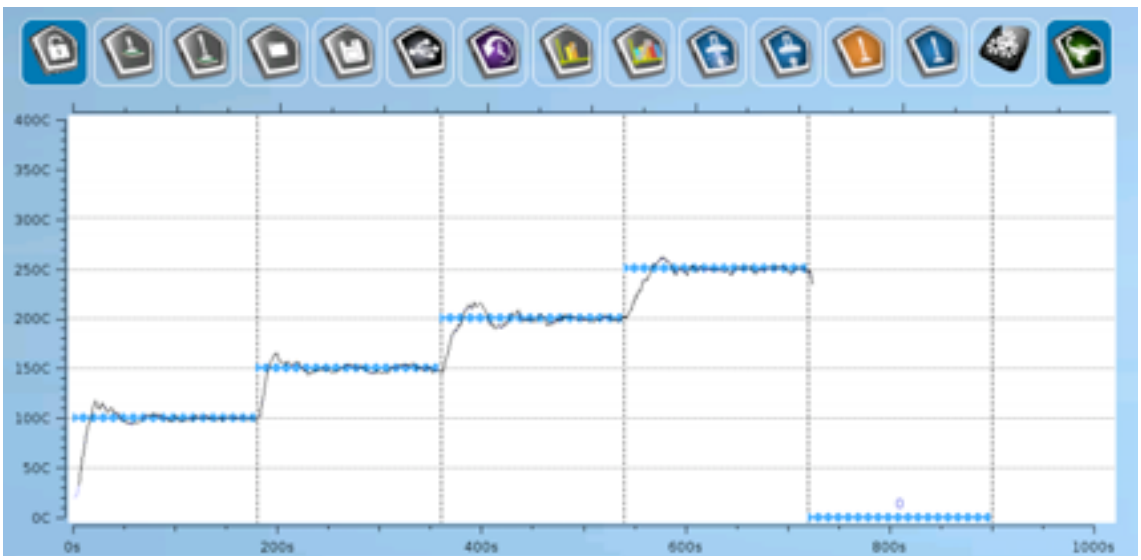


Esempio – Grafico del Profilo di Calibrazione per Preriscaldatore Focalizzato

Calibrazione Riscaldatore di Contorno

- Richiesto:
  - Kit Calibrazione Riscaldatore; SRS-CALKIT





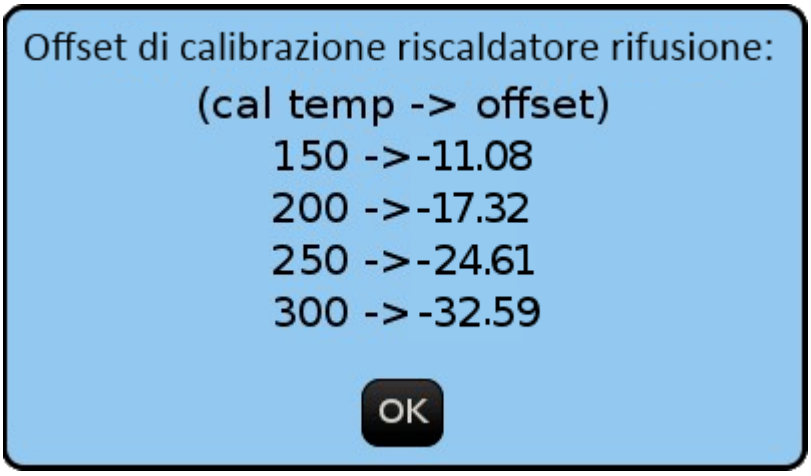
Esempio – Grafico del Profilo di Calibrazione per Preriscaldatore di Contorno

Visualizzazione Impostazioni calibrazione

- Riscaldatori Rifusione, Focus e di Contorno.

- Volteggiate col cursore sopra un'icona di calibrazione.

- Cliccate sul tasto destro per visualizzare gli offset di calibrazione.

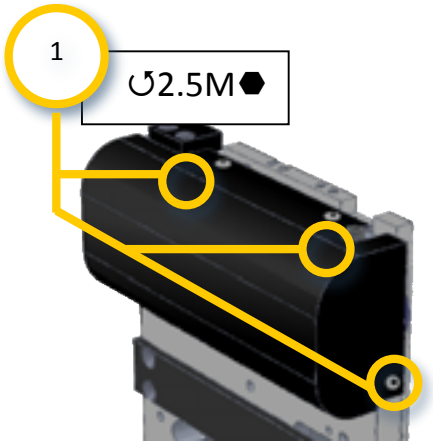


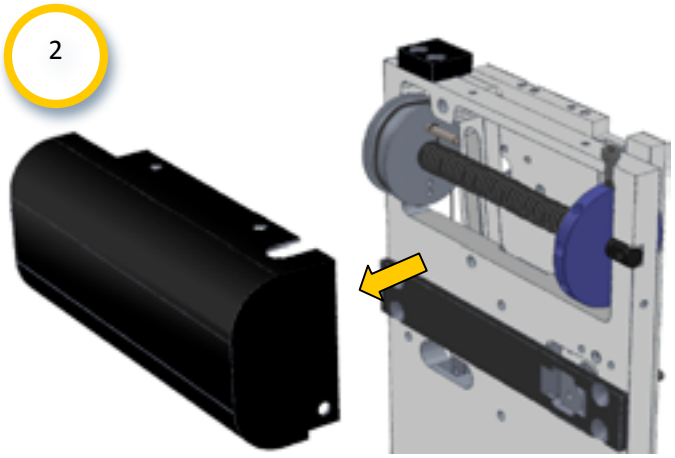
Esempio

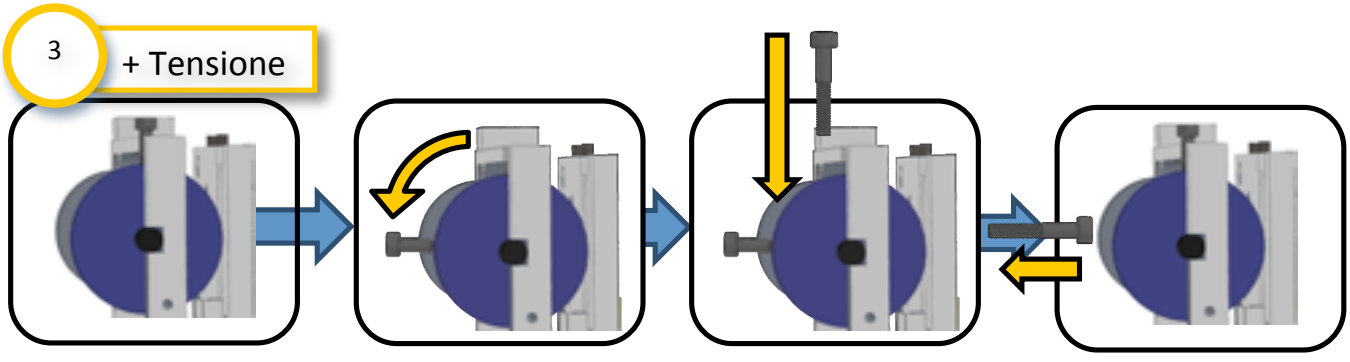
- Cliccate il pulsante OK col tasto sinistro per chiudere il box di dialogo dell'offset di calibrazione riscaldatore.

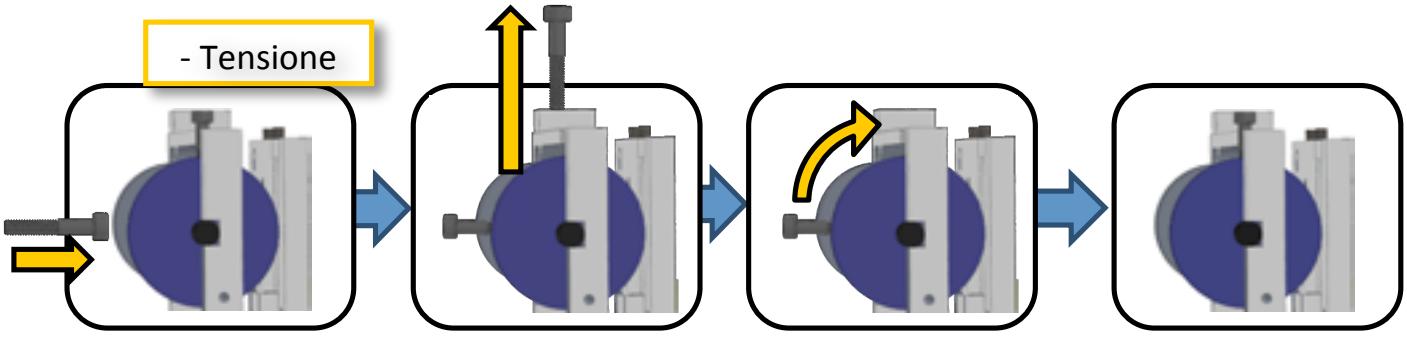
Regolazione Molla di Torsione Elevatore

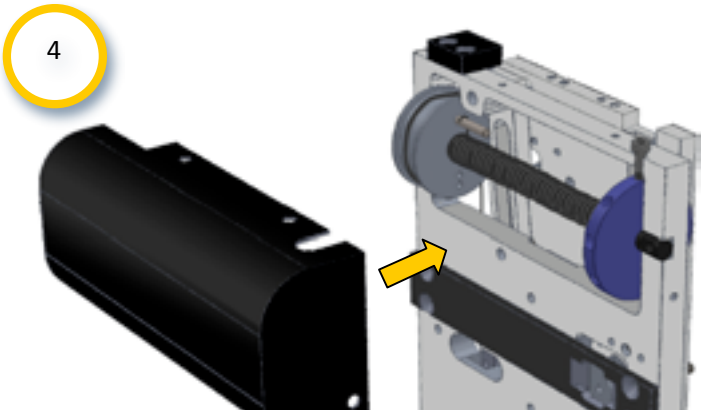
- Regolate il tasso di corsa del gruppo testa

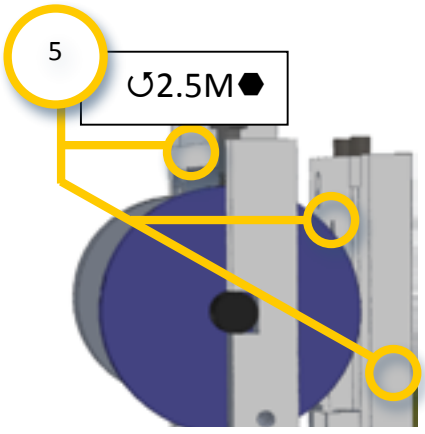




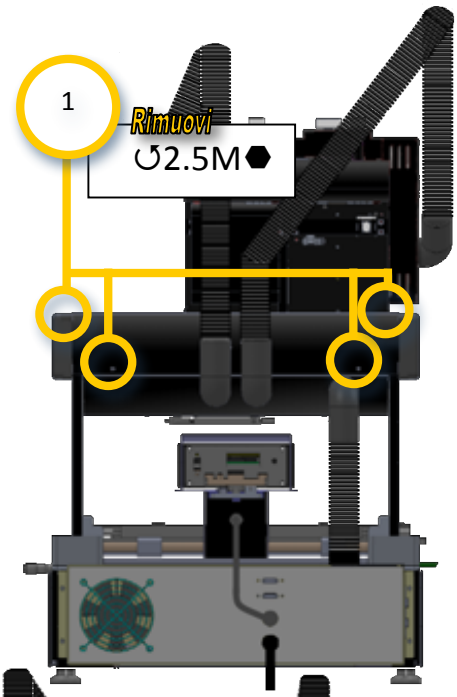


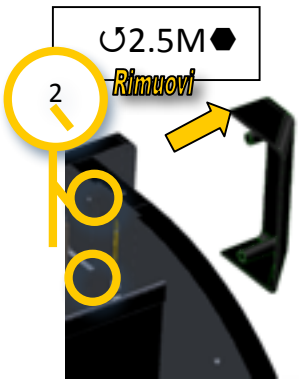


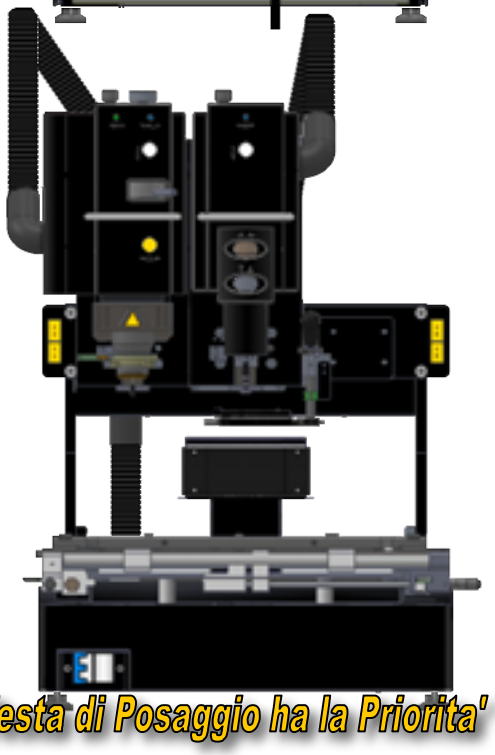


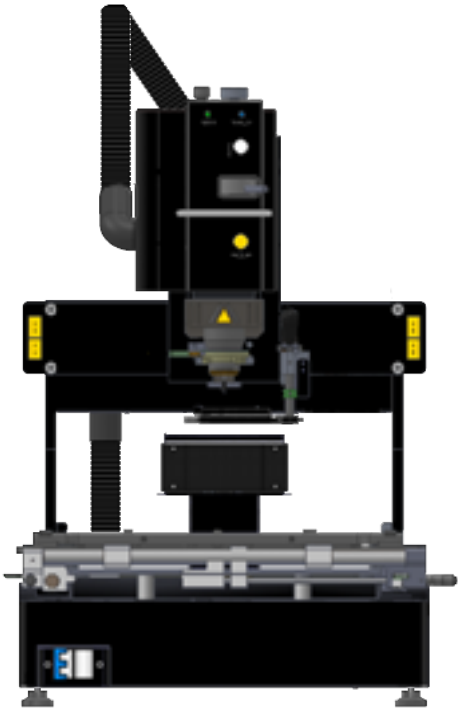


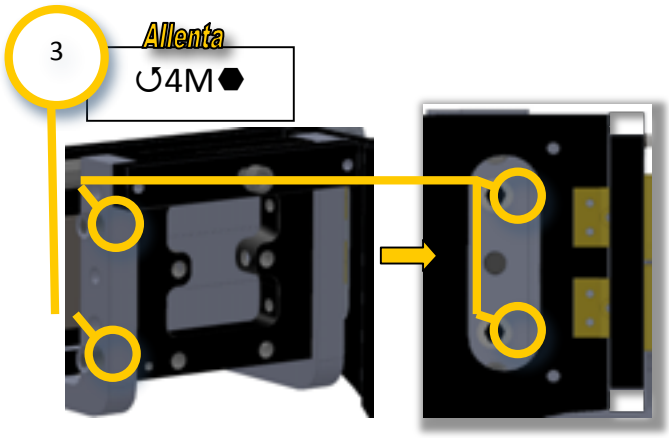
Regolazione di Passo della Testa Scorpion



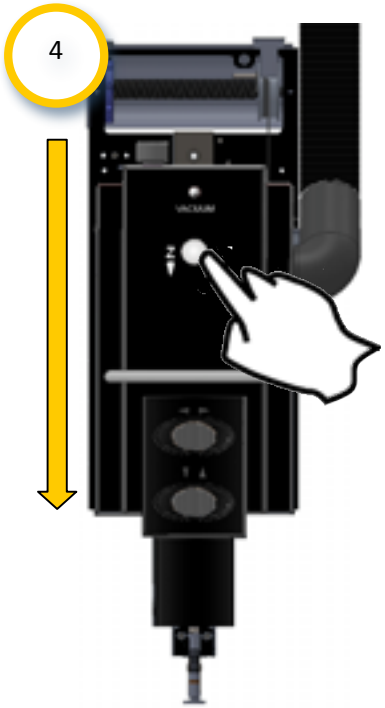


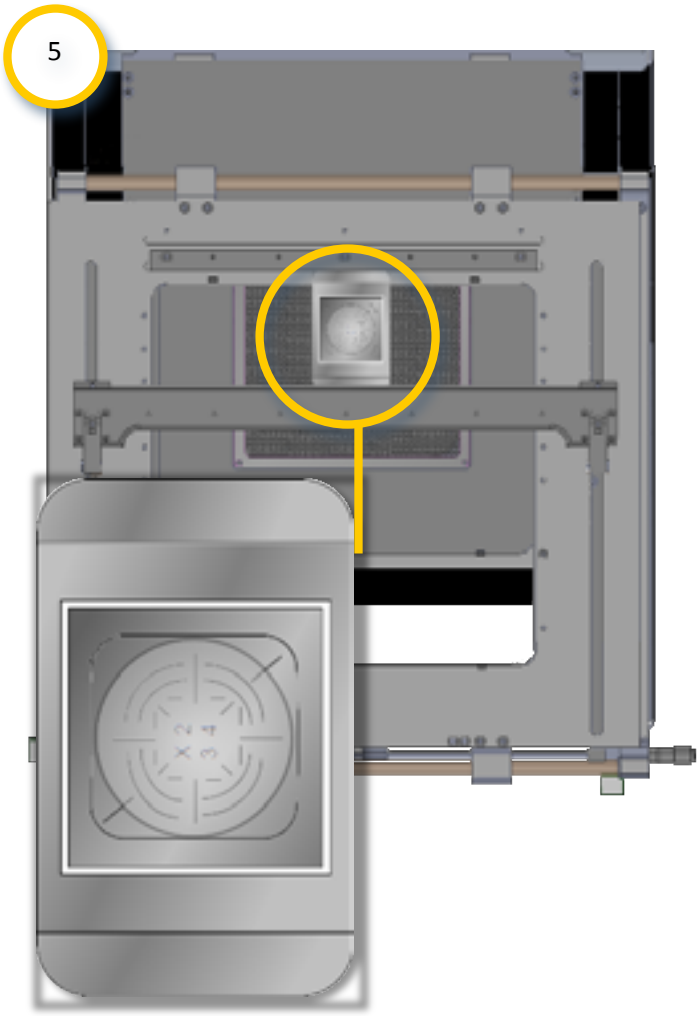


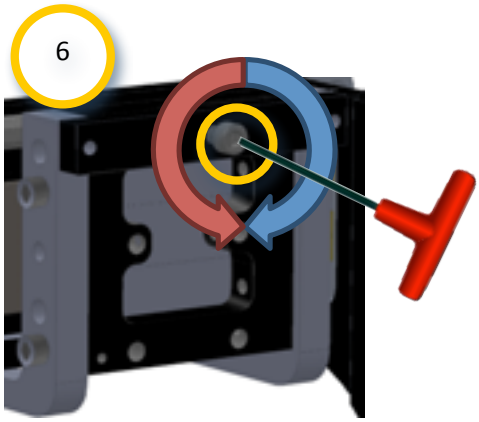




PNZ-AD & PNZ-80







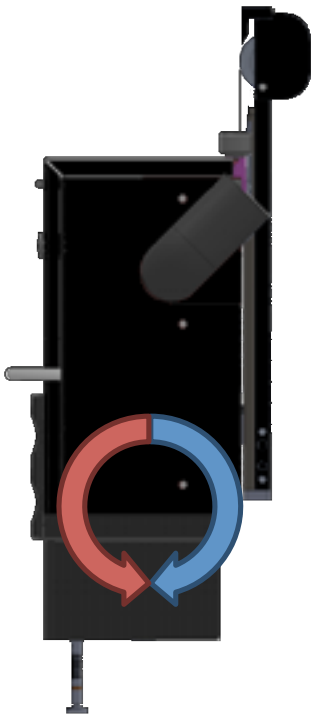
Attivate la pompa del vuoto

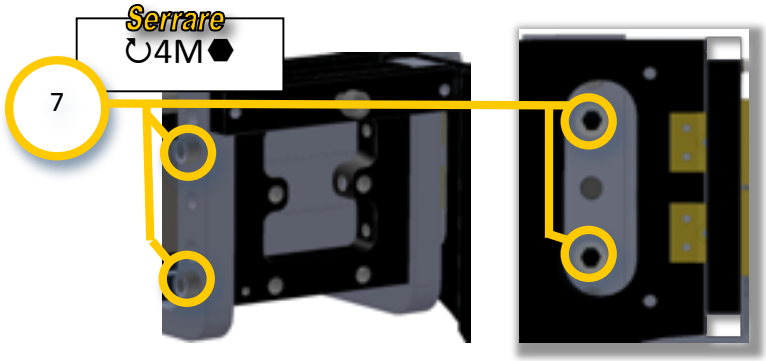
Prelevate la piastra
eamento con l'ugello per il vuoto

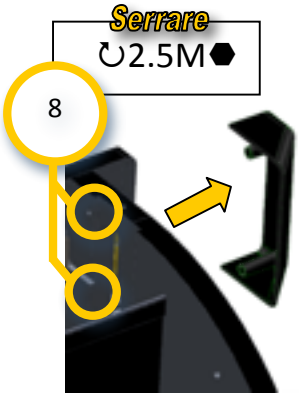
Inserite M3⬣

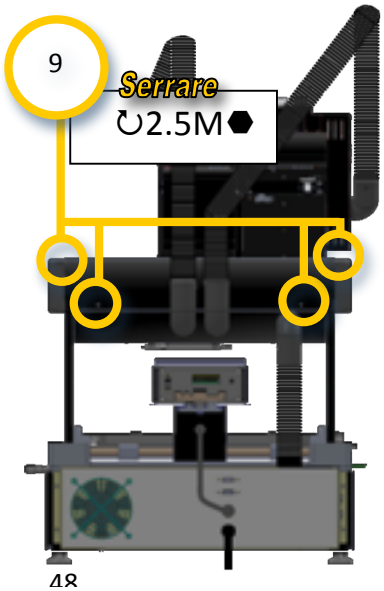
Sollevate la testa d'allineamento di 2-3mm dal nido

Regolate la piastra d'allineamento fino a che sia parallela al nido

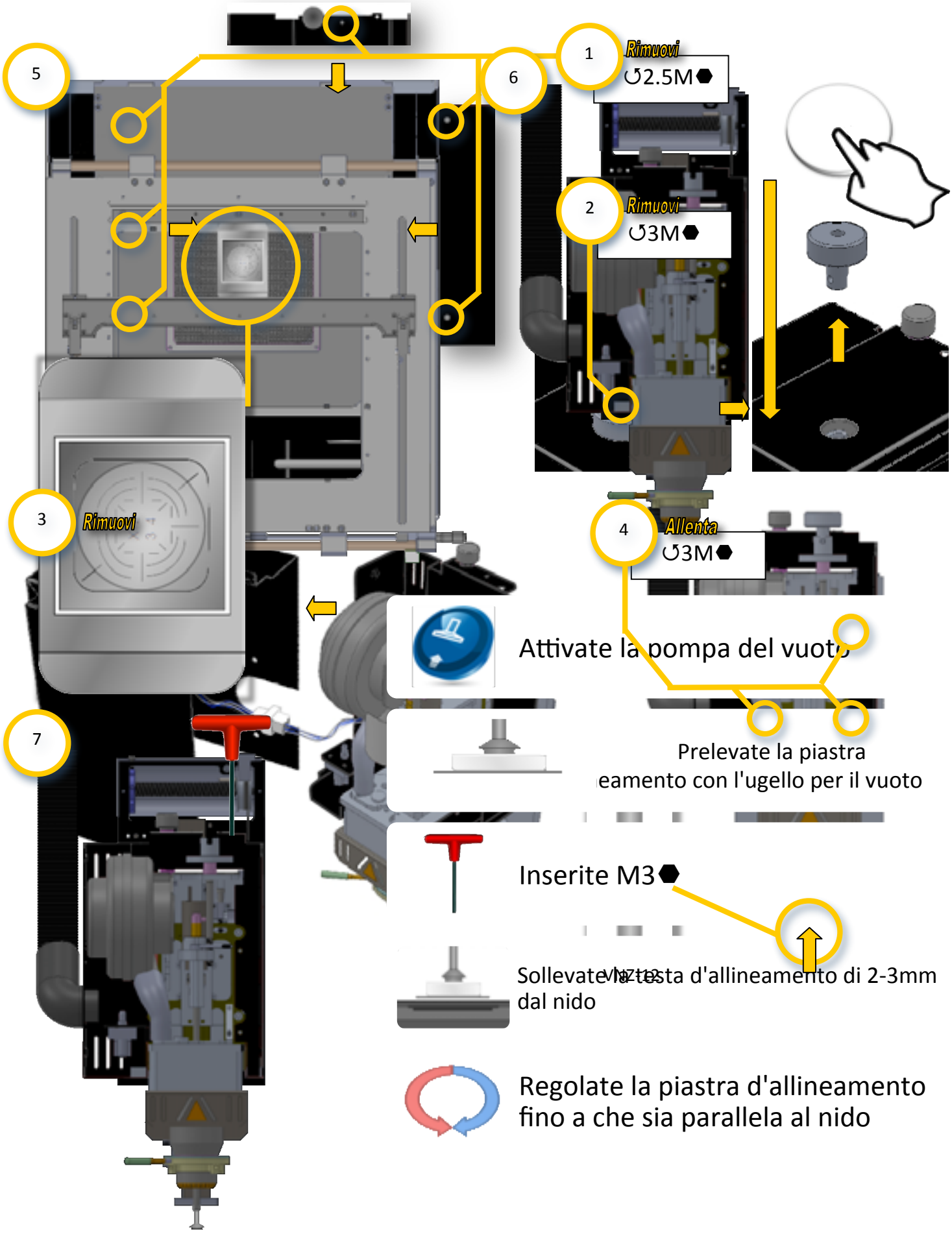




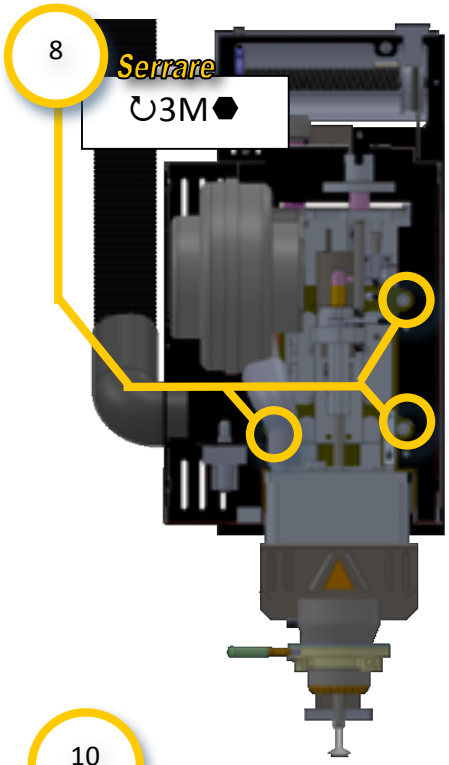




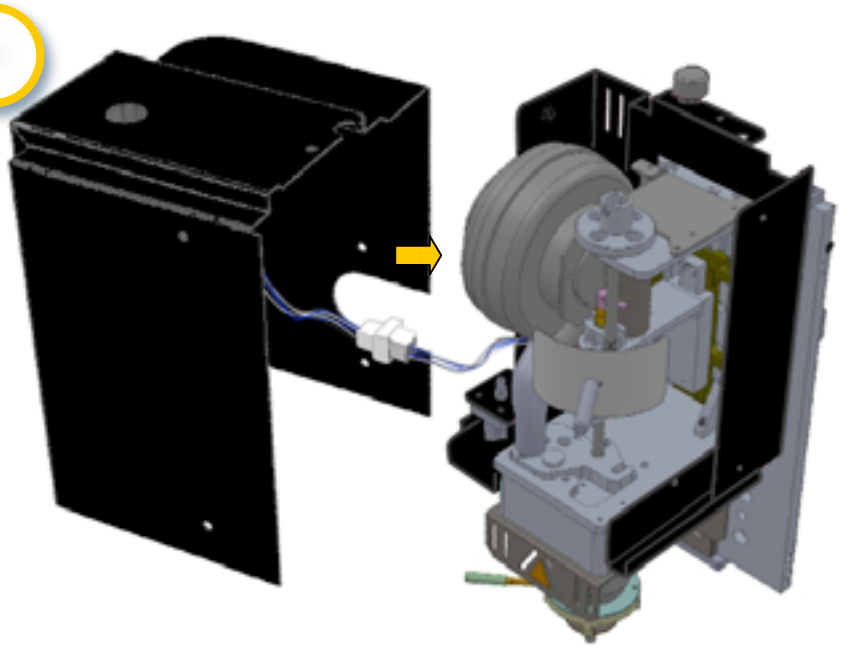
Regolazione Angolo d'Imbardamento della Testa di Rifusione


5
6
1
Rimuovi
↺2.5M⬣
2
Rimuovi
↺3M⬣
3
Rimuovi
4
Allenta
↺3M⬣
7
Attivate la pompa del vuoto
Prelevate la piastra
eamento con l'ugello per il vuoto
Inserite M3⬣
Sollevate la testa d'allineamento di 2-3mm
dal nido
Regolate la piastra d'allineamento
fino a che sia parallela al nido

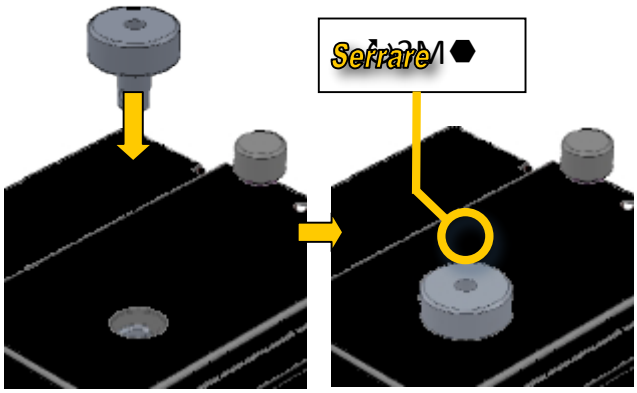
8



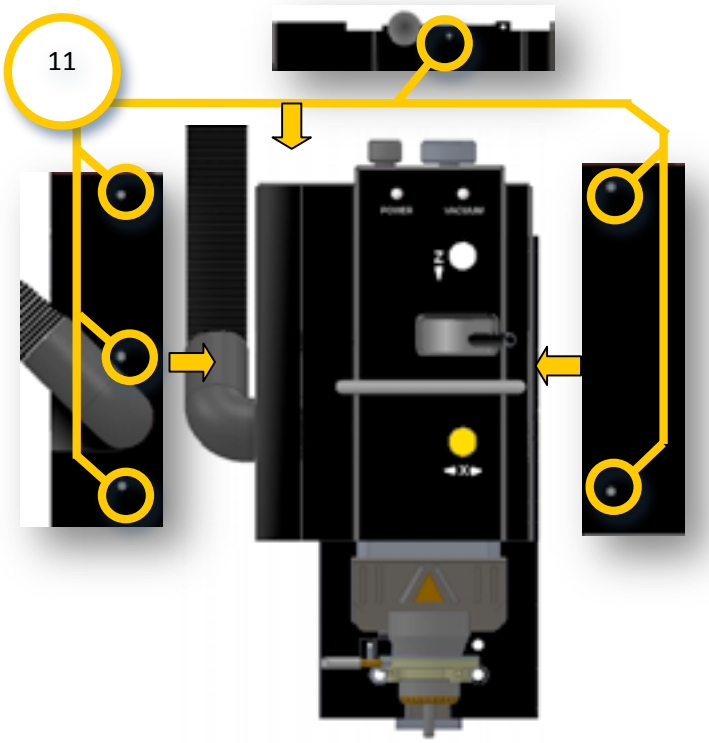
9

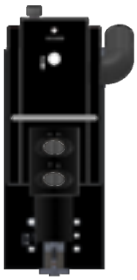


10

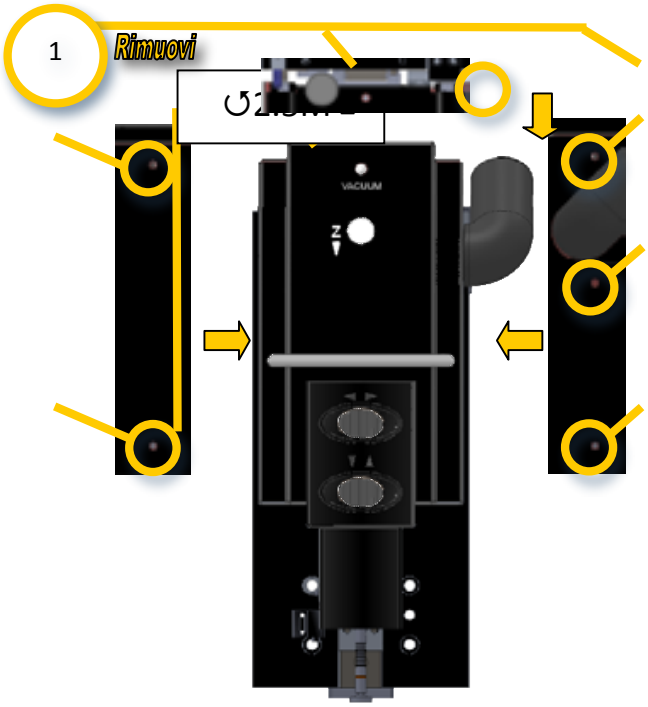


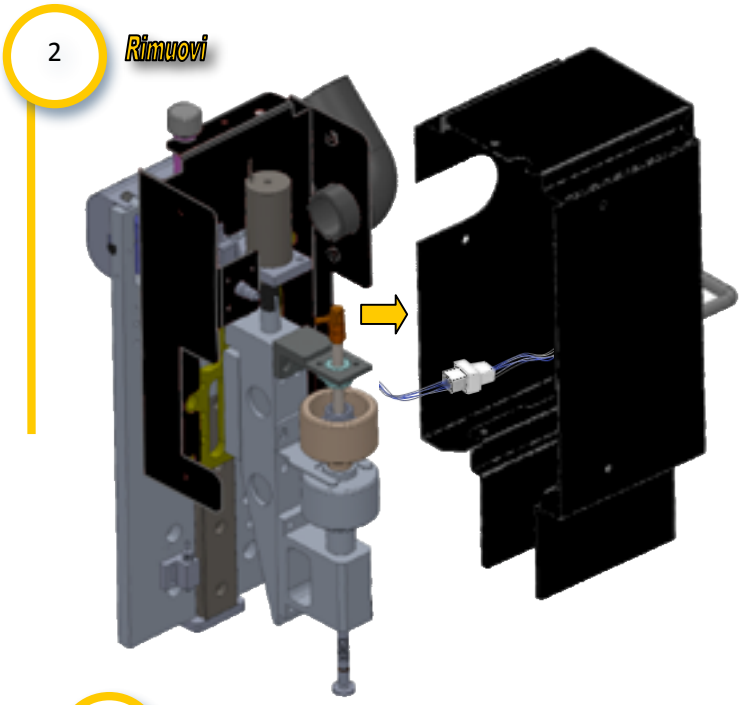
11

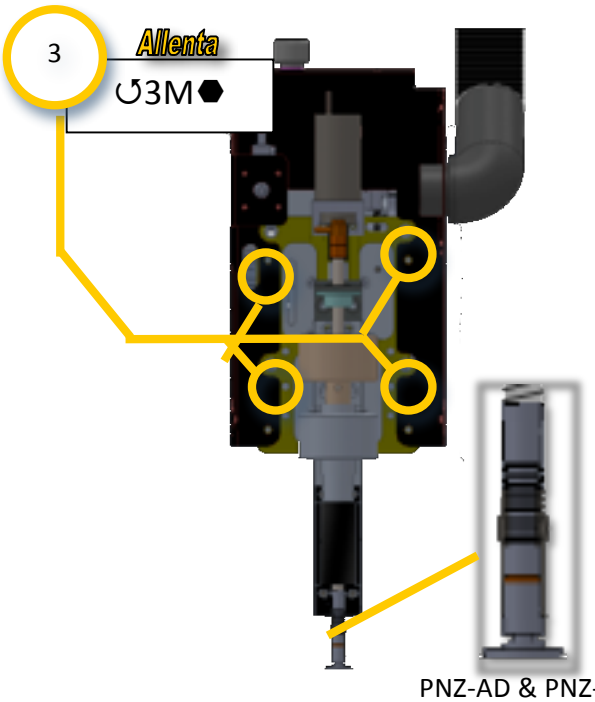




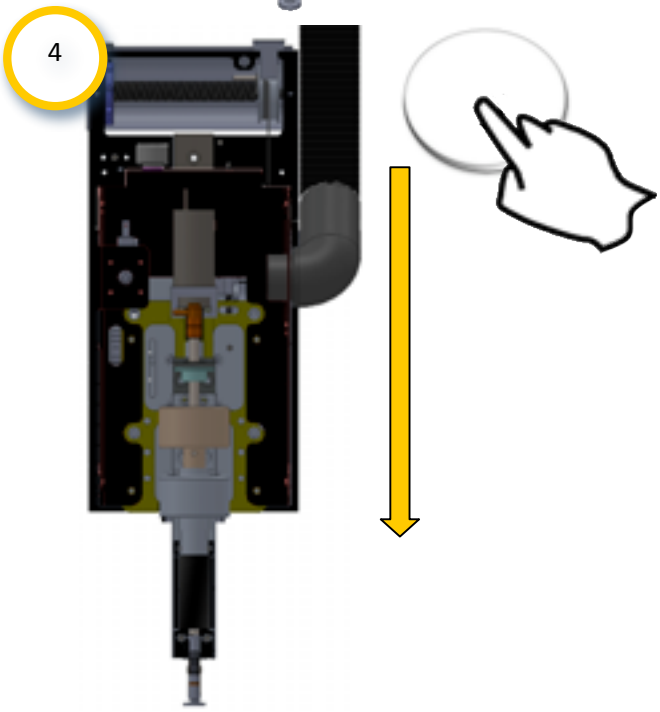
Regolazione Angolo d'Imbardamento della Testa per Posaggio di Precisione



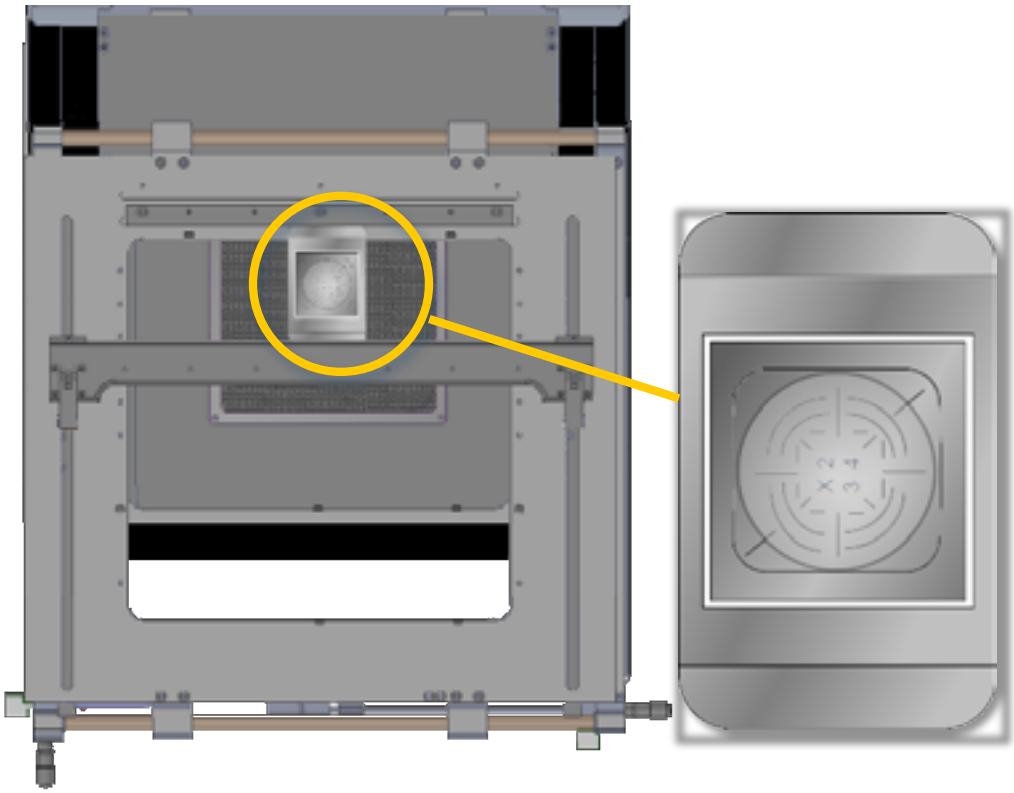




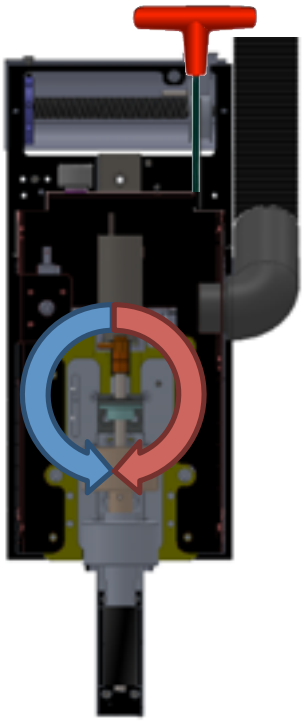
PNZ-AD & PNZ-80



5



6



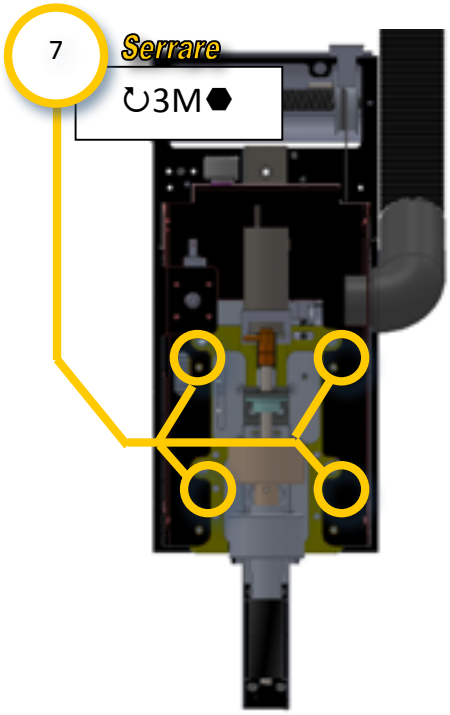
Attivate la pompa del vuoto

Prelevate la piastra
eamento con l'ugello per il vuoto

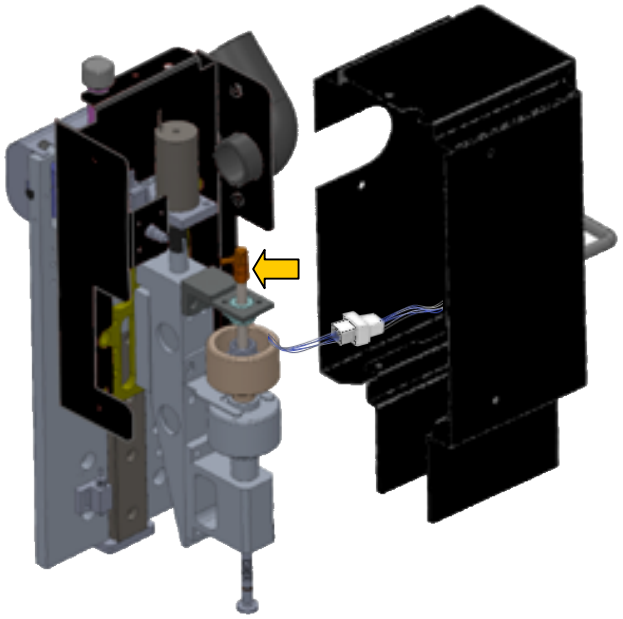
Inserite M3⬣

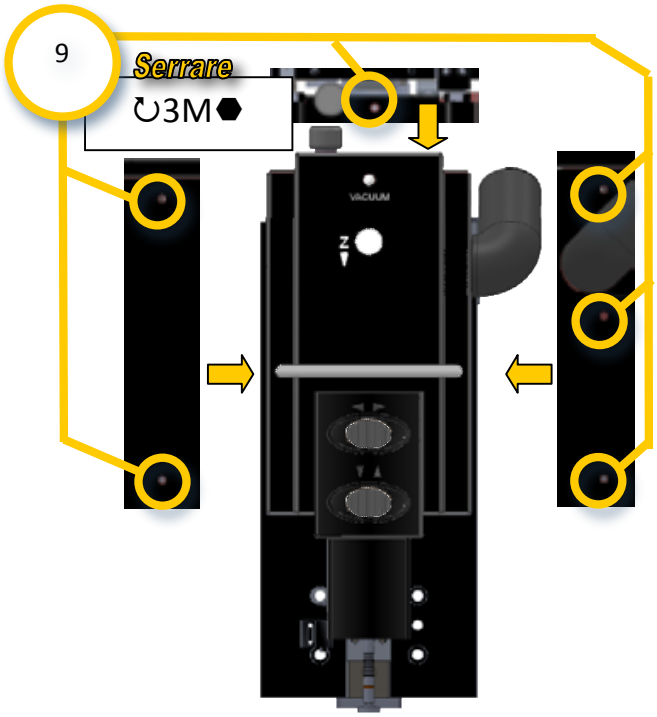
Sollevate la testa d'allineamento di 2-3mm dal nido

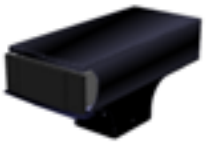
Regolate la piastra d'allineamento fino a che sia parallela al nido


7
Serrare
↻3M⬣

8

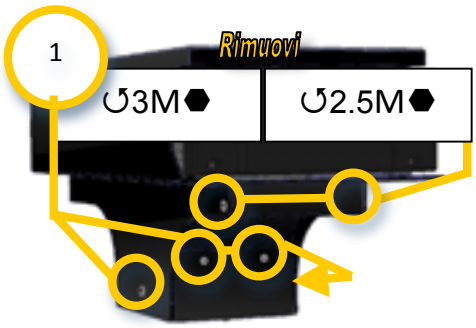


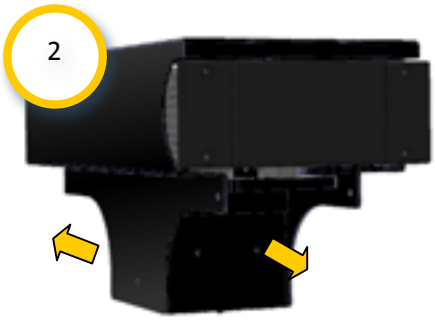

9
Serrare
↻3M⬣
VACUUM

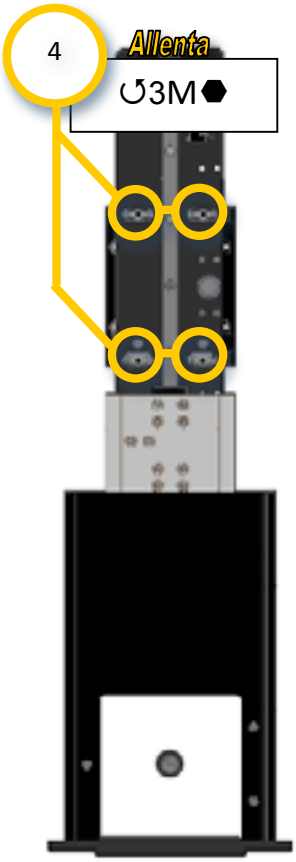


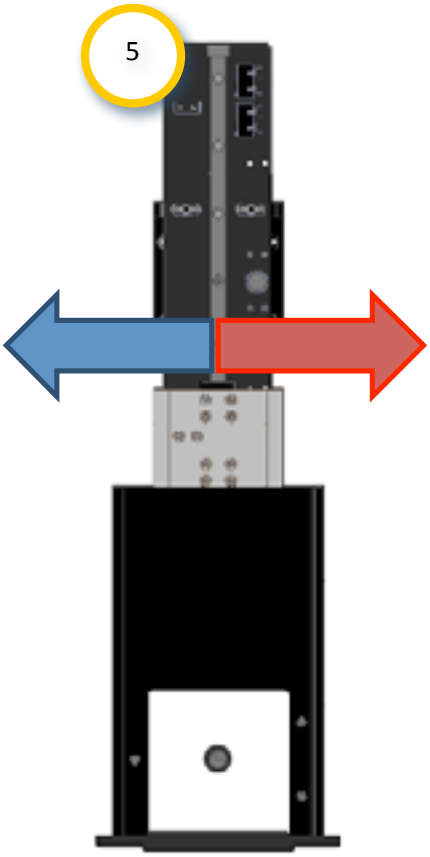
Regolazione Montaggio telecamera in Tecnologia SmartPlace

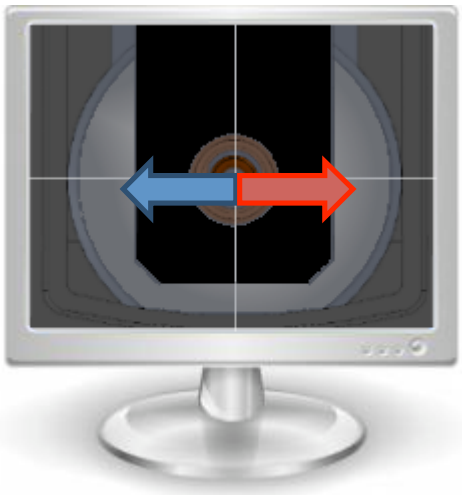
- L'estremità dell'albero per il vuoto dovrebbe intersecare il reticolo sullo schermo della telecamera.

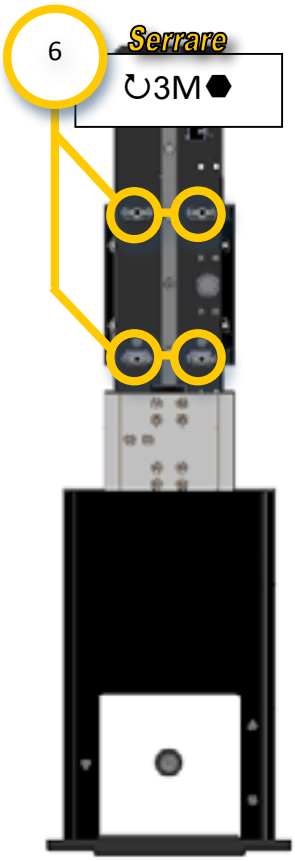


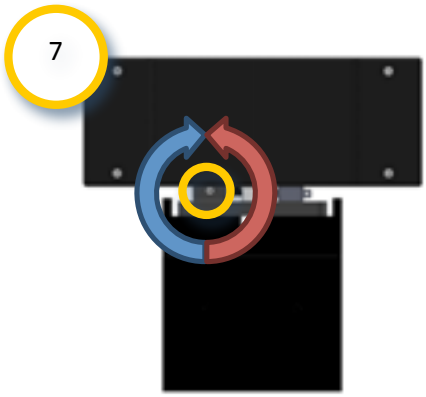


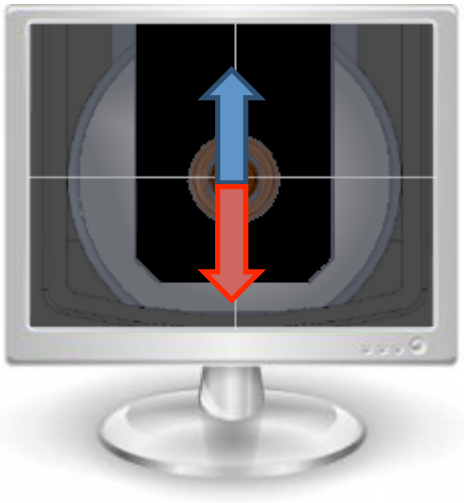


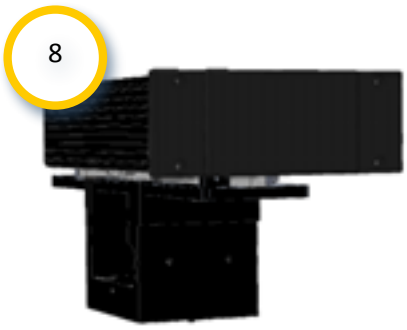


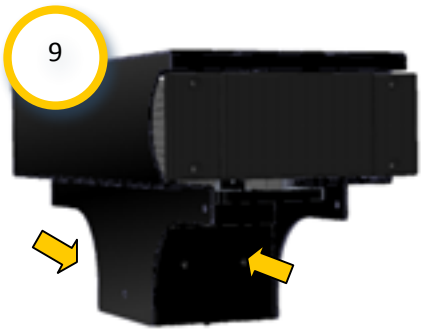


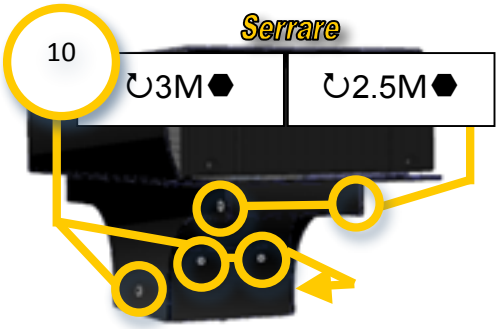

6
Serrare
↻3M⬣


7




8

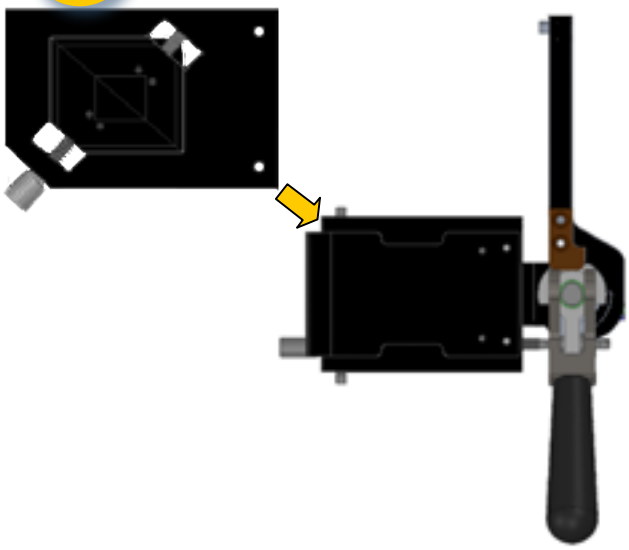

9


10
Serrare
↻3M⬣
↻2.5M⬣

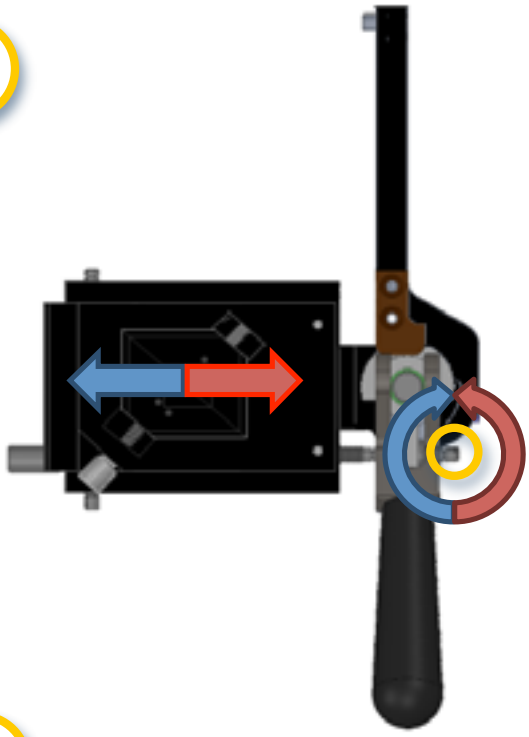
regolazione Braccio Componente

- regolate il braccio del vassoio componente fino a che il vassoio componente sia centrato sul tubo del vuoto.

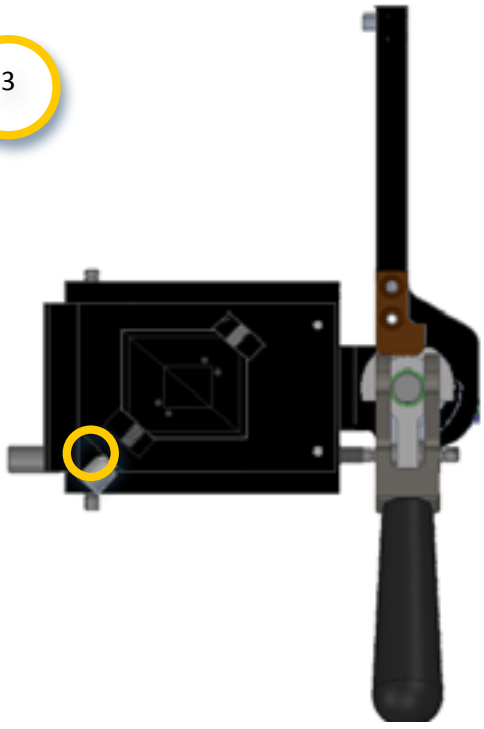
1



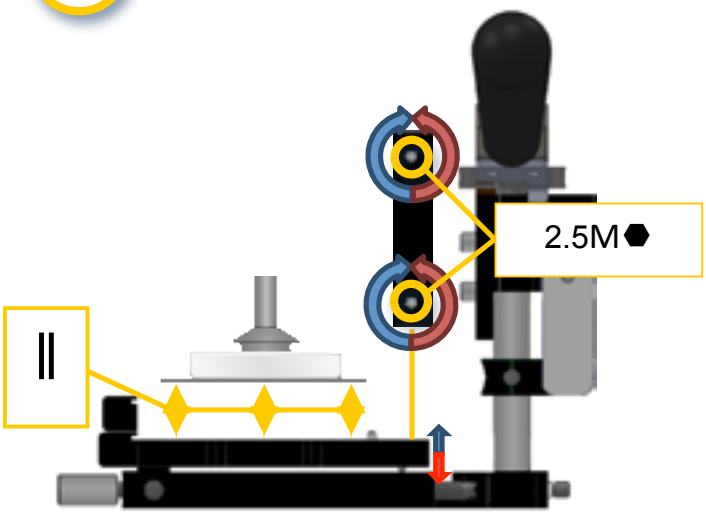
2



3



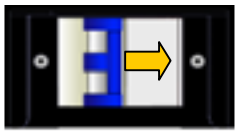
4



Installazione Software Scorpion

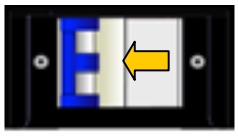
- Scaricate la versione più recente del software Scorpion da http://www.metcal.com/aprseries/software_download

- Trasferite il file scaricato ad un drive flash USB con una capacità di 2MB o maggiore.

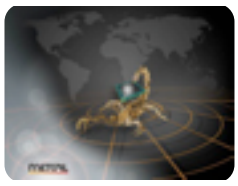


- Togliete corrente allo Scorpion.

- Inserite il drive flash USB contenente il software dentro una porta USB disponibile.



- Date corrente allo Scorpion.



- Il sistema rileverà ed installerà automaticamente il nuovo software. Smontate e rimuovete il drive flash USb quando l'operazione è completata.

UGELLI, UGELLI PER PRESA A VUOTO & ACCESSORI

Ugelli per Rifusione

APR-NK Nozzle Kit	Kit ugello (*include un ugello per tipo)
APR-NK-CSP	Kit ugello, CSP e Micro SMD (**include un ugello per tipo)
NZA-555-555-CGA	Ugello per rifusione Column Grid Array 55.5mm x 55.5mm
NZA-470-470-CGA	Ugello per rifusione Column Grid Array 47mm x 47mm
NZA-355-455-CGA	Ugello per rifusione Column Grid Array 35.5mm x 45.5mm
NZA-350-350-CGA	Ugello per rifusione Column Grid Array 35mm x 35mm
NZA-490-490*	Ugello per rifusione 49mm x 49mm
NZA-450-450	Ugello per rifusione 45mm x 45mm
NZA-400-400*	Ugello per rifusione 40mm x 40mm
NZA-350-350*	Ugello per rifusione 35mm x 35mm
NZA-300-300	Ugello per rifusione 30mm x 30mm
NZA-270-270*	Ugello per rifusione 27mm x 27mm
NZA-250-290	Ugello per rifusione 25mm x 29mm
NZA-230-230*	Ugello per rifusione 23mm x 23mm
NZA-200-200**	Ugello per rifusione 20mm x 20mm
NZA-180-180***	Ugello per rifusione 18mm x 18mm
NZA-150-150**	Ugello per rifusione 15mm x 15mm
NZA-130-130***	Ugello per rifusione 13mm x 13mm
NZA-100-100***	Ugello per rifusione 10mm x 10mm
NZA-080-095***	Ugello per rifusione 8mm x 9.5mm
NZA-080-080**	Ugello per rifusione 8mm x 8mm
NZA-060-060***	Ugello per rifusione 6mm x 6mm
NZA-030-ROUND	Ugello per rifusione 3mm ID round
NZA-TW-180-180	Ugello a pinzetta 18mm x 18mm
NZA-TW-150-150	Ugello a pinzetta 15mm x 15mm
NZA-TW-130-130	Ugello a pinzetta 13mm x 13mm
NZA-TW-100-100	Ugello a pinzetta 10mm x 10mm
NZA-TW-080-080	Ugello a pinzetta 8mm x 8mm
NZA-TW-060-060	Ugello a pinzetta 6mm x 6mm

(*** Inclusi in entrambi i kit)

- **Ugelli a Pinzetta**

Il Sistema di Rilavorazione Scorpion offre agli utenti, come parte integrale di un profilo, la capacità di prelevare meccanicamente dispositivi senza usare la presa col vuoto. Questi ugelli a pinzetta meccanica sono progettati per rilavorare componenti con area superficiale limitata o nulla quali BGA package su package, zoccoli, connettori, potenziometri, induttori ed anche componenti per fori passanti (PTH).

Ugello per Presa a Vuoto, Testa di Rifusione

VNZ-005	Ugello per presa a vuoto 0.5mm O/D
VNZ-01*	Ugello per presa a vuoto 1mm O/D
VNZ-03	Ugello per presa a vuoto 3mm O/D
VNZ-05*	Ugello per presa a vuoto 5mm O/D
VNZ-08*	Ugello per presa a vuoto 8mm O/D
VNZ-12*	Ugello per presa a vuoto 12mm O/D
VNZ-19	Ugello per presa a vuoto 19mm O/D

Ugello per Presa a Vuoto, Testa per Posaggio di Precisione

PNZ-07**	Ugello per presa a vuoto 0.7mm O/D
PNZ-24**	Ugello per presa a vuoto 2.4mm O/D
PNZ-80**	Ugello per presa a vuoto 8.0mm O/D
PNZ-AD**	Adattatore per ugello, Testa per Posaggio di Precisione

Accessori

AC-RP*	Piazzola Rimozione Ugello
FP-17*	Display 17” a Schermo Piatto
APR-VRT*	Tool di Rimozione ugello per vuoto
FSL-SRS-3*	PCB Finger Lungo (Pack 3)
FSS-SRS-3*	PCB Finger Corto (Pack 3)
APR-DK1	PCB per Dimostrazione, Pulire Scheda e Componenti
SRS-OVK	Kit di Calibrazione Ottico
PF-1 KIT	Piastra per Preparazione Crema Saldante/Flussante
UBS-SRS	Supporto Sotto Scheda per Sistema di Rilavorazione Scorpion
VNZ-ORINGK	Kit O-Ring Pipetta VNZ
SRS-AK	Kit accessori per Sistema di Rilavorazione Scorpion SRS
VNZ12-ORING	Kit Sostituzione O-Ring VNZ-12 (Quantità 50)
VNZ19-ORING	Kit Sostituzione O-Ring VNZ-19 (Quantità 50)
VAC-P100	Piastra assistenza vuoto
KAP-100	Etichette in Kapton (100 etichette)
DTP-BGA	Kit Piastra di trasferimento dip BGA
DTP-CSP	Kit Piastra di Trasferimento dip CSP
DTP-40-8	Kit Piastra di Trasferimento dip 8 mil
DTP-USMD	Kit Piastra di Trasferimento dip µSMD
DTP-FC	Kit Piastra di Trasferimento dip Flip Chip
19782*	Nido di centraggio BGA Regolabile
20987*	Nido di centraggio CSP Regolabile
APR-TC3*	Package di termocoppie tipo K
AC-TCK-36-36	Termocoppia misura 36 (2)

***** Parte del Kit Accessori Scorpion Rework System SRS-AK

** Incluso con la Testa per Posaggio di Precisione

KIT CALIBRAZIONE & PARTI DI RICAMBIO

Kit Calibrazione

Kit Calibrazione SRS-CALKIT

Parti di Ricambio

SRS-VF	Filtro per Vuoto
SRS-VP	Pompa per Vuoto
SRS-VS1	Solenoide a 3 porte per Vuoto
SRS-VS2	Solenoide a 4 porte per vuoto
SRS-SPK	Kit Preriscaldatore di Contorno (2 riscaldatori)
SRS-PB	Soffiatore Preriscaldatore
SRS-PHO	O-Ring per Preriscaldatore
SRS-IOPCB	PCB I/O Scorpion
SRS-MPCB	PCB Main Scorpion
SRS-SSR	Relè allo Stato Solido
SRS-CBSW	Interruttore breaker di rete
SRS-VSW	Interruttore Video
SRS-SOL1	Solenoide a spinta
SRS-SOL2	Solenoide a risucchio
SRS-ESK	Kit Gruppo Elevatore
SRS-RPCB	PCB Breakout
SRS-RBC	Controller Soffiatore Rifusione
SRS-1224PS	Alimentatore 12-24V
SRS-5PS	Alimentatore 5V
SRS-EMI	Filtro EMI
SRS-RHK	Kit Riscaldatore Rifusione
SRS-RB	Soffiatore Rifusione
SRS-PVS	Albero a Vuoto per Posaggio
SRS-RVS	Albero a Vuoto per Rifusione
SPT-LLAW	Gruppo Illuminazione a LED (bianco)
SPT-LLAB	Gruppo illuminazione a LED (blu)
SPT-RC	Controllo remoto cablato in Tecnologia SmartPlace

SUPPORTO TECNICO : Indirizzo email support@okinternational.com

GARANZIA E SERVIZIO

POLICY DI GARANZIA & PROCEDURE DI SPEDIZIONE:

Il Sistema di Rilavorazione Scorpion è coperto da garanzia per un periodo di 12 mesi dalla data d'acquisto per tutte le parti e la manodopera escluso il cattivo utilizzo. Elementi riscaldanti e lampade sono in garanzia per un periodo di 90 giorni.

OK ITALY SRL

Per l'Italia contattate:
OK ITALY SRL
Strada Statale 11 n. 28
20010 Vittuone (MI) **tel. 02-9021345**

www.okinternational.it **info@okinternational.it**